

Фонд «Центр исследования общественного мнения»

**А.М. Островский**

**СОЦИАЛЬНО-ФИЛОСОФСКИЕ ОСНОВАНИЯ  
ГУМАНИЗАЦИИ ЧЕЛОВЕКО-КОМПЬЮТЕРНОГО  
ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ  
(опыт междисциплинарного исследования)**

Москва — 2010

ББК 74.2 + 88.4  
УДК 007+502+519+681  
О 77

*Рецензент:*

канд. социол. наук, доцент С.Д. Лебедев

О 77 **Островский А.М.** Социально-философские основания гуманизации человека-компьютерного взаимодействия (Опыт междисциплинарного исследования): Монография / А.М. Островский. — М.: Издатель Островский А.М., 2010. — 583 с.

ISBN 978-5-9902417-1-8

Настоящая работа оформляет новаторскую попытку автора не только уточнить и углубить гуманистические представления об интеракции «человек — компьютер», но, прежде всего, реконструировать целостную парадигмальную основу этих представлений, выйти за ранее очерченные исследовательские пределы и сфокусировать усилия в пространстве междисциплинарного дискурса, привлекая потенциал социологической эмпирики.

Монография адресована научным работникам, инженерам, преподавателям вузов, аспирантам, студентам и широкой аудитории читателей, интересующихся проблематикой человека-компьютерного взаимодействия.

ББК 74.2 + 88.4  
УДК 007+502+519+681

ISBN 978-5-9902417-1-8

© Островский А.М., 2010

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
<a href="#"><b>От автора</b></a> .....	5
<a href="#"><b>Введение</b></a> .....	15
 Глава I. <a href="#"><b>Парадигмальные истоки гуманизации взаимодействия человека с компьютером</b></a> .....	40
§ 1.1 <a href="#"><b>Антропологический генезис человеко-компьютерного взаимодействия</b></a> .....	40
§ 1.2 <a href="#"><b>Концептуальный контур человеко-компьютерного взаимодействия</b></a> .....	69
§ 1.3 <a href="#"><b>Предпосылки актуализации гуманистической доктрины человеко-компьютерного взаимодействия</b></a> .....	107
§ 1.4 <a href="#"><b>Междисциплинарные сценарии человеко-компьютерного взаимодействия</b></a> .....	163
 Глава II. <a href="#"><b>Аксиологические шкалы гуманизации человека-компьютерного взаимодействия</b></a> .....	195
§ 2.1 <a href="#"><b>Социально-гуманистические измерения человека-компьютерных интерфейсов</b></a> .....	195
§ 2.2 <a href="#"><b>Языковое обеспечение человеко-компьютерного взаимодействия</b></a> .....	227
§ 2.3 <a href="#"><b>Имитация и усиление компьютером интеллектуальной деятельности человека</b></a> .....	250
§ 2.4 <a href="#"><b>Информационно-коммуникативные ценности человека-компьютерного взаимодействия</b></a> .....	291

Глава III.	<u><a href="#">Субъектная оценка человеко-компьютерного взаимодействия</a></u> .....	324
<b>§ 3.1</b>	<u><a href="#">Индикаторы человека-компьютерного взаимодействия</a></u> .....	324
<b>§ 3.2</b>	<u><a href="#">Рефлексия субъектом компьютерных миров..</a></u>	372
Глава IV.	<u><a href="#">Инициирование процессов гуманизации человека-компьютерного взаимодействия</a></u> .....	400
<b>§ 4.1</b>	<u><a href="#">Детерминанты гуманизации человека-компьютерного взаимодействия</a></u> .....	400
<b>§ 4.2</b>	<u><a href="#">Гуманистические императивы человека-компьютерного взаимодействия</a></u> .....	423
<b>§ 4.3</b>	<u><a href="#">Гуманизация инженерной деятельности ИТ-специалиста</a></u> .....	451
<b>§ 4.4</b>	<u><a href="#">Социально-экологические технологии человека-компьютерного взаимодействия</a></u> .....	487
<b><u>Заключение</u></b> .....		513
<b><u>Список литературы</u></b> .....		524
<b><u>Приложения</u></b> .....		556

*Моим безвременно почившим родителям —  
Галине Ивановне и Михаилу Казимировичу  
посвящается эта книга*

## **ОТ АВТОРА**

Первые научные работы по теме исследования я начал публиковать еще в 1999 году, в 2003 году вышла первая монография. Однако замысел данной книги родился несколько позже, в мае 2005 года, за несколько дней до защиты кандидатской диссертации.

Почему я выбрал данную тематику или почему тематика выбрала меня? Вероятно, все началось еще в далеком детстве, когда родители купили мне счетные палочки. Палочек было всего 10, поэтому для счета до 100 использовались спички. Спички доступнее палочек и этим обстоятельством обусловливалась их главная инструментальная сила. Десятки спичек перевязывались резинками. Взаимодействие с моим первым компьютером — спичками сейчас напоминает мне тот палеогносеологический опыт древнего счетовода, который впервые решил использовать в качестве средств счета свои украшения, простейшие орудия, предметы обихода, имеющие свою цель «вне себя».

Вероятно, палеоопыт позволил на внесознательном уровне зафиксировать архаический инстинкт, наподобие того, который толкает современного человека, вопреки всяkim преградам и даже здравому смыслу заниматься граффити (инстинкт наскального живописца, чей реконструированный образ, по мнению Ф.И. Гиренка, указывает на характерный аутистический тип) или удить в непригодном для этой цели водоеме рыбу (инстинкт древнего рыболова) или «бесцельно» коллекционировать что-либо (инстинкт древнего собирателя) или воевать, охотиться, стрелять (инстинкт древнего воина-охотника). Перечисленное может быть отнесено к игровым практикам, манифестирующим рецидив первобытной психики. Наиболее ярко этот рецидив заявляет о себе в социальном пространстве, поскольку здесь открываются широкие возможности для столкновения индивидуально-личностных интересов, границы которых жестко очерчиваются социальными правилами. Наряду с тем, как коллайдер (Large Hadron Collider), посредством инициации множественных столкновений частиц друг с другом, позволяет заглянуть вглубь физического пространства, социум также выступает линзой латентных измерений человеческого.

Необходимость сублимации архаичного инстинкта обуславливает высокую популярность игровых сценариев. Компьютерные игры выступают эффективным, но небезопасным сублиматором «генетической агрессивности» человека. Бесконтрольный доступ к играм чреват актуализацией самых неожиданных психопатических расстройств с выходом проблемы на социально-значимый уровень. Вероятно, широкая практика игрового использования новой техники, культивируемая обществом, может получить закрепление как в антропогенезе, так и в социогенезе, последствия эволюционного разворачивания которого сложно прогнозировать. В любом случае прогноз вряд ли будет позитивным.

\*\*\*

После спичек был советский микрокалькулятор Электроника МК-23А, подаренный мамой. Он умел выполнять четыре арифметических действия и извлекать квадратный корень. На его дисплее, перевернув корпус, можно было прочитать напечатанное цифрами английское слово «hello» (0,1134). Позже, когда я увлекся электроникой, подпаял к нему несложную электрическую схему на микросхеме K155ЛА3, подсмотренную в журнале Радио. Эта схема позволила измерять такие характеристики электронных приборов как емкость и сопротивление. Я был в восторге. Затем отец принес с работы списанный персональный компьютер Atari 65XL. На нем я писал свои первые программы на языке Basic. Этот язык был крайне неудобен для стимулирования структурного мышления в области логико-математического программирования, но ничего другого более подходящего не было.

Акцептируя в онтогенезе эволюцию электронной техники, я начал задумываться над вопросами роли компьютера в жизни человека. Школьный учебно-производственный комбинат, в котором я расширил свои знания в области программирования, позволил очертить мировоззренческие поля исследовательского поиска. Естественно, это были первые наивные представления, но они оказались важными для меня.

Одно из моих представлений было таким. Мозг муhi дрозофилы — совершенный биологический компьютер, позволяющей ей оперативно идентифицировать ситуацию и, например, искусственно уклоняться от агрессии со стороны человека. Он намного превосходит любой из известных артефактов для ориентации в пространстве по скорости и эффективности реализации заложенных «алгоритмов». Что уж говорить о человеке, его неизмеримо более сложном нелинейном мышлении, потенциях к познанию, искусствам, социальному взаимодействию. Когда первые шаги искусственного интеллекта метафорически связывают с образом дро-

зофилы, во мне просыпается естественный протест против подобной ассоциации.

Разглядывая старые фотографии, где изображены инженеры и простые пользователи рядом с ЭВМ, которая в ходе научно-технической революции шаг за шагом меняла свой облик, нетрудно заметить, что человек внешне на фоне машины не меняется совсем. Развитие компьютера и эволюция человека несопоставимы не только исторически, но и конструктивно. Однако компьютерный артефакт быстро устремляется к человеку с его неподдающимся имитации абстрактным мышлением. Человек совершенен, по крайней мере, в том очертании, в котором он предстает перед нами — людьми. За столь короткий промежуток времени, который потребовался для становления компьютерной индустрии, ему не нужно было качественно меняться анатомически для обеспечения своего биологического воспроизведения. А вот в духовном и социальном отношении такие изменения произошли. Они существенно сказались на качестве человеческого общежития и выработке духовно-нравственных ориентиров.

Конечная «цель» машины, поставленная человеком, не достижима даже асимптотически. Плотное приближение к человеческому идеалу невозможно. В этом процессе бесконечных улучшений, технологических гонок, хитроумных уловок, человек вышел на второй план, он как константа, неизменяющаяся величина, оказался неинтересен в динамике происходящего. Настоящая работа задумывалась в контексте ответной реакции научной общественности на эту негативную тенденцию, прежде всего, с помощью философской трибуны междисциплинарного дискурса.

\*\*\*

Перед защитой кандидатской диссертации на уровне инсайта я понял, что написал ее совсем не так, как хотел и в сюжетном отношении, и в стилистическом, и в методологическом. По всей видимости, идентификация кризисности была обуслов-

лена тем, что идею, родившуюся во время каникул как побочный результат неспешного перелистывания страниц Большого энциклопедического словаря, в силу сложившихся обстоятельств пришлось втиснуть в прокрустово ложе специальности 22.00.08 — «Социология управления». Сейчас я считаю, что контур вопроса был выбран правильно. Не вполне адекватным явился ответ на него. Текст рукописи диссертационной работы я подготовил, будучи еще студентом четвертого курса факультета автоматизации производств и информационных технологий. Но что может написать о столь сложной и многограничной проблеме человеко-компьютерного взаимодействия четверокурсник, когда он не получил еще в достаточной степени опыта теоретической и практической исследовательской работы? Далее были многочисленные выступления на конференциях, небезуспешное участие в грантовых программах, научных конкурсах, подготовке, издательстве научных трудов, и нелюбимое для меня говорение... говорение... говорение, на неустранимость и пустоту которого жаловался, например, Ж. Делёз в своем философском алфавите. Убежден, что эта деятельность не имеет непосредственного отношения к науке, поскольку в содержательном отношении носит организационно-технический характер. Она оказалась не вполне конструктивной, поскольку, по сути, заслонила собой подготовку текста, времени на доведение которого до состояния близкого к идеальному не было совсем. Даже задачу презентации своего Я с целью конструирования личного паблисити я не решил, поскольку в эпоху всепоглощающего гламура, эскалации технологий «бизнес-лапши» и философского курража постмодерна, любые косноязычные ораторы захлебываются в информационной лавине, с одной стороны, и тонут в своих рефлексивных практиках, — с другой. Какая разница, где и кто что-либо сказал? Обладая большим визуальным эффектом, никакое выступление не может подменить красоты, убедительности и силы печатного слова. Даже работать

с видеозаписью лекции невозможно без ее текстуальной расшифровки. Ораторская практика, на мой взгляд, и вопреки популярной точке зрения, получила второстепенный характер. Особенно в условиях широкой демонстрации политического и общественного пустословия.

Выпуск научной продукции не мог состояться без встречи с двумя людьми, изменившими мое представление о мире вообще и о науке в частности. Это Валентина Матвеевна и Геннадий Алексеевич Котельниковы. Валентина Матвеевна, мой вузовский преподаватель философии, инициировала во мне стремление мыслить без оглядки на границы учебных истин. Перенаправив затем меня для «обточки» и «шлифовки» профессору Г.А. Котельникову (06.02.1931 — 28.04.2006) она наблюдала за моим личностным перерождением, вероятно также как любой автор тревожно наблюдает за судьбой своей рукописи. Геннадий Алексеевич провел со мной титаническую работу по оттачиванию индивидуального научного стиля, переучив меня по-новому не только читать и писать, но даже общаться и нелинейно мыслить. За это я навсегда сохранию благодарность ему в своем сердце. Он выступил моим научным руководителем по дипломной и диссертационной работам.

После скоропостижной смерти Учителя я неустанно общался с учеными мужами посредством знаний, отчужденных ими в формате книг, видео-лекций, попутно работал в социологических центрах в Москве, где приобрел умения и ценные профессиональные компетенции в практическом русле. В связи с этим выражаю огромную признательность генеральному директору Всероссийского центра изучения общественного мнения (г. Москва), канд. полит. наук, В.В. Фёдорову и первому заместителю генерального директора К.В. Абрамову за предоставленную возможность апробировать заявленную в работе концепцию в современной научно-исследовательской лаборатории, моему персо-

нальному куратору О.В. Кожевниковой за понимание и человеческое отношение, проявленный интерес к моему инженерному таланту, что, безусловно, оказало на определенном этапе моего корпоративного становления существенное, я бы даже сказал судьбоносное, значение.

Выражаю также искреннюю благодарность Т.Н. Войловой, В.А. Даниленко и, особенно, С.С. Шлёмину за энтузиазм, активное участие в разработке и тестировании моего программного обеспечения, за ценные замечания и конструктивные предложения. Слова особой признательности передаю всем сотрудникам ВЦИОМ, фонда «Центр исследования общественного мнения», РЗ за концептуальное и методологическое сопровождение моих многочисленных проектов. Кроме того, благодарю всех операторов ввода, на плечи которых легла тяжелая ноша «обкатки» моей компьютерной программы Data Entry, ставшей корпоративным стандартом.

Свежий методологический импульс я получил от главного научного сотрудника ИФ РАН, профессора В.Е. Лепского, который презентовал мне в 2006 году для рефлексирования свои научные материалы и пожелал удачи в творческом поиске. Он одобрил название моей работы на пороге ее написания. Отдельные положения его научных трудов были акцептированы мною.

Слова особой благодарности передаю рецензенту, доценту С.Д. Лебедеву, который высказал ряд ценных замечаний и сделал несколько конструктивных предложений в ходе подготовки рукописи.

Специальные благодарности:

Профессору В.И. Моисееву — инициатору и активному участнику философского кружка «Неовсеединство» (<http://www.neoallunity.ru>), к членам которого я себя причисляю. Томским коллегам — доцентам Э.А. Соснину и Б.Н. Познеру, обмен с которыми научными материалами во многом помог в фазе

предварительной работы над рукописью, проректору по науке Белгородского института культуры, доценту И.А. Гричаниковой — моей коллеге по Научно-исследовательскому институту синергетики БГТУ им. В.Г. Шухова, заместителю директора института муниципальных проблем г. Белгорода, доценту К.В. Харченко за ценный обмен научными идеями. Профессору Н.В. Поддубному, поддержавшему меня в синергетических проектах и отметившему когда-то мою физиognомическую «предрасположенность» к занятиям наукой.

Институтскому другу А.М. Лукьянчуку, высококвалифицированному разработчику программного обеспечения для платежных терминалов, систематические беседы с которым в течение последних 13 лет позволили мне выработать личностную позицию в отношении человека-компьютерного взаимодействия.

Дяде, Владиславу Казимировичу за всемерную поддержку моих начинаний.

Жене Ольге и сыну Платону огромное спасибо за терпение и время, на которое я был вынужден отвлекаться от общения с ними, чтобы иметь возможность работать над рукописью. Каждый писатель знает, что даже тогда, когда семья находится физически рядом, мысли писателя в фазу активной творческой работы все равно устремляются куда-то «далеко» и витают где-то в пространстве воображения.

В завершение низко кланяюсь своим родителям за воспитание во мне тех качеств, которые позволили ступить на стезю научной деятельности.

\*\*\*

**Технические замечания.** Выбор ссылочного аппарата в работе был сделан с такой целью, чтобы раскрыть авторские идеи, однако «заставить» при этом «говорить» других, в том числе оппонентов, «оживив», таким образом, их в контексте излагаемого (по Ф.И. Гиренку). Дескриптивный очерк современной исследований

тельской проблематики ЧКВ, находящейся в фокусе научного рассмотрения иностранных ученых, вынесен в приложение.

\*\*\*

Ссылки выполнены согласно ГОСТ Р 7.0.5—2008. Список литературы оформлен согласно ГОСТ 7.1—2003.

\*\*\*

В оформлении обложки настоящей книги использован коллаж, выполненный самолично автором. В центре изображен андроид с лицом Давида (в исполнении Микеланджело — аутентичного мастера и одновременно поэта, гуманиста эпохи Возрождения). Давид напряжен, он всецело «сосредоточен на предстоящей схватке с Голиафом». Андроид, изображенный по мотивам фирменного стиля компании-разработчика антивирусного софта Eset ([URL:<http://itbiz.cz/files/eset-virus.jpg>](http://itbiz.cz/files/eset-virus.jpg)), также напряжен, но его напряжение иной природы — оно обусловлено «предстоящей схваткой с собственным Голиафом», а именно — поиском ответа на главный, но, очевидно, навсегда открытый вопрос: «Кто Я?». Робот сидит на книге «AI» (от «Artificial Intelligence» — искусственный интеллект, сцепляющий в себе и смелость научной фантазии инженера, и его верующий ум) и рефлексирует, изучая череп человека. Этот сюжет подготовлен в подражание известной скульптуре «Обезьяна с черепом»<sup>1</sup>, один из вариантов которой находился на рабочем столе В.И. Ленина и поэтому послужил благодатной почвой для конструирования различного рода метафор. Во фрагменте этой скульптуры, выплавленной из бронзы, отражен фаустовский жест, практический рецепт, позволяющий инженеру «отправить природу на дыбу». Этот фрагмент подчеркивает условную санкцию искусителя: «...вы будете, как боги...» (Бытие 3:5).

---

<sup>1</sup> URL: [http://en.wikipedia.org/wiki/Affe\\_mit\\_Schädel](http://en.wikipedia.org/wiki/Affe_mit_Schädel)

«Обезьяна с черепом» в свою очередь повторяет в исполнении одну из ключевых шекспировских сцен, в которой Гамлет, рассматривает череп королевского шута Йорика: «Увы, бедный Йорик!...человек бесконечно остроумный, чудеснейший выдумщик; он тысячу раз носил меня на спине; а теперь — как отвратительно мне это себе представить!».

К «Гамлету» восходит еще одно идеально схожее произведение искусства, а именно — «Мыслитель» О.Родена — фрагмент скульптурного портала «Врата ада»<sup>1</sup>. Есть мнение, что «Обезьяна с черепом» и «Мыслитель» оказали друг на друга конструктивное влияние, сказавшееся на их художественном становлении и эстетическом оформлении.

Формулой обложки выступает тезис о потенциальном вырождении, дегуманизации человечества (прежде всего, «благодаря» гению инженера — символу технической стороны новаций, позволивших подойти вплотную к самым смелым ожиданиям «искусственного интеллекта» и начать активное преобразование мира и природы человека) в условиях тотального духовного разложения и всеобщего отказа от морально-этических императивов. Дегуманизация выступила фоном «интеллектуального» торжества постчеловека, который незаметно для всех восстал из «человеческого субстрата», но, к счастью для всех, остановился в своем развитии, довольствуясь внешней имитацией, статусом «философского зомби».

*Москва, ноябрь 2009*

---

<sup>1</sup> URL: [http://ru.wikipedia.org/wiki/Мыслитель\\_\(скульптура\)](http://ru.wikipedia.org/wiki/Мыслитель_(скульптура))

*Проблема взаимодействия человека с компьютером из проблемы кибернетики, психологии и других специальных дисциплин в ближайшие годы может перерастти в глобальную, общечеловеческую.*

*А.Г. Спиркин\**

## **ВВЕДЕНИЕ**

Человеко-компьютерное взаимодействие (далее — ЧКВ) в свете прогресса информационно-коммуникационных технологий, с одной стороны, и возросших потребностей общества в гуманизации технической реальности, — с другой, является актуальным объектом философского анализа. Несмотря на активный интерес к этому объекту с момента появления первой вычислительной машины и даже гораздо раньше, технические аспекты по-прежнему затушевывают истоки его гуманизации.

ЧКВ — феномен современной эпохи, однако генезис взаимодействия человека с компьютером (под которым в широком смысле допустимо понимать любое счетное устройство) необходимо, на наш взгляд, рассматривать с доисторических времен, а

---

\* Спиркин А.Г. Философия. М.: Гардарики, 2000. С.611

именно с момента, когда первобытный человек стал сопровождать устный счет загибанием пальцев, завязыванием узелков, перемещением палочек или камешков, засечками на кости или дереве. На заре эры социального общества появились практические задачи, связанные с учетом и распределением пищевых, земельных и других хозяйственных ресурсов. С развитием общества счетные задачи усложнялись. Появились счеты, логарифмические линейки, арифмометры и другие устройства, сконструированные человеком в ходе длительного исторического процесса опредмечивания интеллектуальных функций, накопленного опыта и знаний. Они стали новыми орудиями преобразующей деятельности человека.

Компьютер навсегда изменил привычный образ жизни и деятельности человека. «Быть-в-мире» означает сегодня быть включенным в комплекс человек-компьютер<sup>1</sup>. Компьютерная техника уже не может противопоставляться человеку, социуму, культуре. Она, по мнению Д.Белла, как инструмент, символ и одновременно носитель новой технологической революции, радикальным образом трансформирует современный социум, включаясь в него и превращая социальную структуру в «общество

---

<sup>1</sup> Синергетика: перспективы, проблемы, трудности (материалы «Круглого стола») // Вопросы философии. 2006. №9. С.28

знания», которое, впрочем, де-факто оказывается иллюзией, фантомом (Д.В. Иванов). Компьютер и порождающие его технологии на волне гиперболизированных ожиданий крепко, необратимо срослось с деятельностью человека, с обществом и со всеми динамично обновляемыми социальными институтами, выступив в качестве специфического искусственного медиума.

ЧКВ в условиях открытости, неоднородности, нестационарности, неравновесности, вызванной дифференциацией аксиологических шкал, характеризуется высокой концентрацией разно-качественных информационных, технических и человекомерных (по В.С. Степину) потенциалов. Под воздействием внешних и внутренних флюктуаций существенно увеличивается асимметричность, нелинейность ЧКВ, которое в условиях поливариантности и виртуальности часто протекает в режиме с обострением. Усложняются функции ЧКВ, возникают новые индивидуально-личностные и социальные потребности в ресурсах. Эти потребности, преломляясь через аксиологическую призму субъекта, приобретают форму особых заказов, выполнение которых должно благоприятствовать гуманизации ЧКВ. Такого рода обстоятельства имеют контринтуитивный характер, их прогнозирование крайне ограничено и не может быть раскрыто в рамках класси-

ческого детерминизма или казуального логического мышления, а потому требует использования принципов неодетерминизма, основанного на нелинейном мышлении (по Г.А.Котельникову).

Повседневная среда человека, служащая для последнего пространством подлинных оснований, пересыщается компьютерной техникой. При этом субъект оказался захваченным сущностью техники (М.Хайдеггер) и втянутым в антигуманные схемы гиперпотребления электронных услуг. Эта тенденция хорошо просматривается по рынку мультимедиа ресурсов, начиная с самых распространенных гаджетов — персональных мобильных телефонов. Значительная доля этих ресурсов имеет низкую содержательную ценность и ориентируется на удовлетворение искусственно созданных потребностей, а также удовольствий сомнительного качества. Обобщая сказанное, отметим, что духовные ценности человека активно и необратимо замещаются ценностями массовой технокультуры.

Избыток информации, генерируемой компьютером, приводит к невозможности ее своевременного анализа и осмыслиения. Увеличивается времяпрепровождение за компьютером, стираются границы между рабочим и личным временем. Поэтому возрастают когнитивные нагрузки, компьютер начинает представлять

для человека источник дискомфорта и даже опасности. Человек начинает деградировать до состояния глубокой пассивности и эгоизма (по О.Л. Хаксли). В условиях уплотнения информационных потоков актуализировалась указанная В.Н. Порусом «проблема гуманизации технического роста, предотвращения его конфликта с живым человеческим трудом»<sup>1</sup>.

Социальный заказ инициировал новый импульс развития ЧКВ, связанный с миниатюризацией компьютерных устройств, которые теперь можно носить как аксессуар одежды. Эта тенденция уже привела к увеличению доступности и массовости использования карманных компьютеров, сотовых телефонов, электронных словарей, а также их многочисленных гибридов. Высокие технологии (high-tech) позволили сконцентрировать в небольших изделиях значительные возможности, что потребовало высокой гуманитарной культуры (high-hume) их использования.

Необходимость выработки высокой гуманитарной культуры, служащей своего рода транслятором гуманизации, обостряется в контексте управления колоссальными мощностями, экологически опасными и ответственными процессами на атомных электростанциях, на военных объектах, в центрах управления

---

<sup>1</sup> Философия техники // Современная западная философия: Словарь. М.: Политиздат, 1991. С.345

полетами. В условиях экспоненциального возрастания сложности техники, увеличения степени техногенного риска и частоты возникновения непредвиденных ситуаций, ошибки человека-проектировщика, человека-технолога, человека-оператора могут оказаться причиной сбоев в работе, аварий и даже серьезных экологических катастроф. Существенно повышается персональная ответственность за ошибочность в действиях при использовании компьютерной техники, растет значение человеческого и личностного факторов. Вместе с этим усугубляется «бессубъектность» ЧКВ, в моделях которого человек фигурирует как абстрактный элемент, лишенный «человеческого лица» и личностного начала.

В рамках техноцентристских и естественнонаучных парадигм, которые все еще выступают для исследователя рабочими инструментами, проведение программ гуманизации ЧКВ представляется контрпродуктивным. Одностороннее склонение к этому парадигмальному полюсу ведет к «...утрате целостных представлений человечества о мире, атрофии социальных механизмов самоопределения и саморегуляции...»<sup>1</sup>, к элиминации гуманистического начала.

---

<sup>1</sup> Лепский В.Е. Гуманитарные технологии информатизации общества (на примере компьютеризации управленческой деятельности) // Информационное общество. 2001. №6. С.52

Приведение же решения проблемы к обратному полюсу — крайнему антропоцентризму увеличивает опасность абсолютизации «возможного человека» и влечет автоматическое исключение его из контекста реальной жизни во всем многообразии, сложности взаимоотношений с обществом, природой, техникой. Это состояние можно, с одной стороны, охарактеризовать как эскейпизм, а с другой стороны, как практикуемый возрожденческий титанизм. Постулирование высшей значимости человека, отталкивающейся от представления о человеке как модели мира, как «меры всех вещей...» (Протагор), в современных условиях требует уточнения в рамках экологического мышления.

Необходимы новые стратегии преодоления системного антропологического кризиса, утилитарности технического детерминизма, а также междисциплинарных барьеров ЧКВ. Востребованы модели нивелирования противопоставления человека и компьютерной техники как разнородных акторов индивидуальностной, социальной и технической сфер. Актуализируется потребность в выработке новой научной рациональности, ориентированной на гуманистические ценности.

Перспективы настоящего исследования подкрепляются ожиданием того, что пересечение методологических векторов в

фокусе постнеклассической науки через линзы субъектно-ориентированной концепции (по В.Е. Лепскому) и междисциплинарной концепции (по Г.А. Котельникову) позволит более рельефно очертировать холистический контур гуманизации ЧКВ, исходя из профиля возможностей самоорганизации ЧКВ, рефлексивных установок субъекта ЧКВ и прогноза состояния социокультурной среды, в которую он погружен, с учетом ожидаемых конъюнктурных изменений.

Необходимость в гуманизации ЧКВ возникла еще в 1940-х годах с появлением первых цифровых вычислительных машин. Однако во всей своей полноте эта тематика проявляется только сейчас, когда на фоне острого духовного и мировоззренческого кризиса, компьютерные устройства активно «включаются» во все сферы жизнедеятельности человека.

Научные направления, посвященные исследуемой теме, как в России, так и за рубежом находятся только в процессе поиска путей институционализации. Несмотря на большие позитивные изменения, связанные с социальным прогрессом и увеличением степени свободы человека в информационном обществе, компьютерные технологии по-прежнему оттесняют из поля научного и философского внимания вопросы гуманизации ЧКВ.

Анализ существующих работ показывает, что в центре внимания, как правило, оказываются лишь отдельные, частные аспекты. Разнородность источников по тематике монографии не дает возможности настаивать на сложившейся системе научно-исследовательских концепций. Несмотря на это, следует указать труды, относящиеся к различным областям философского, культурологического, социологического, психологического знания, компьютерных наук, а также смежных с ними дисциплин, которые в достаточном объеме раскрывают состояние исследований объявленной темы. Широкий спектр научных и социально-философских вопросов обусловлен, прежде всего, междисциплинарностью проблемы, которая вовлекает в свою орбиту продуктивные и наиболее конкурентоспособные парадигмы. Этот массив научной литературы можно условно разбить на пять блоков.

*Первый блок* охватывает антропологическую и социально-гуманистическую тематику ЧКВ (за рубежом используется термин HCI — Human-Computer Interaction, в своем словообразовании подчеркивающий первичность человека во взаимосвязи с

компьютером), а также смежные вопросы философского и социологического дискурса<sup>1</sup>.

Антропологические потребности, аксиологические измерения, вопросы гуманистической экспертизы ЧКВ рассматриваются в концепции «глубокой гуманности» Дж. Нейсбитом. Пути оформления гуманистической концепции как альтернативы технократизму высвечены В.Г.Гороховым, В.А.Лекторским, В.Е.Лепским, Н.Н.Моисеевым и другими.

Гуманистический проект «человек — техника» раскрывается в трудах Л.Мэмфорда, Э.Фромма, О.Шпенглера. Теоретико-методологические источники гуманизации, лежащие в русле современного гуманизма, которые можно экстраполировать на тематику ЧКВ, следует связать с именами Г.В. Гивишили, В.Д. Жукоцкого, В.А. Кувакина, А.А. Кудишиной, Т.Д. Федоровой, И.Т. Фролова, В.Ф. Цанн-кай-си.

---

<sup>1</sup> Исследовательский акцент обуславливает дифференциацию данных направлений: CASA (Computer are Social Actors — "компьютер — социальные акторы"), CMC (Computer-Mediated Communication — "общение посредством компьютера"), CSCW (Computer Supported Collaborative Work — "совместная работа при поддержке компьютера"), CSCL (Computer Supported Cooperative Learning — "совместное обучение на базе компьютера"), PIM (Personal Information Management — "персональное управление информационными потоками")

Изучению социальной, социально-психологической специфики ЧКВ посвящены исследования В.Н.Агеева, В.Ф.Венды, Н.Винера, А.П.Ершова, Н.Н.Моисеева, Д.Нормана (D. Norman), Г.Л.Смоляна, Г.Я.Узилевского, Б.Шнейдермана и многих других.

Гуманитарные и эргономические проблемы использования компьютеров, информационных технологий и глобальной «паутины» Интернет, которые тесно сопряжены с проблематикой ЧКВ, исследованы в трудах Л.А.Василенко, Ю.Д.Бабаевой, А.А.Бельшкина, А.Е.Войскунского, Ю.Я.Голикова, В.П.Зинченко, В.Е.Лепского, Б.Ф.Ломова, Е.Б.Моргунова, В.М.Мунипова, С.И.Паринова, В.Н.Щербиной.

За рубежом социально-коммуникативный аспект ЧКВ исследуют: Дж. Мантовани (G. Mantovani), К. Несс (C. Nass), С.Ш. Сандер (S. Shyam Sundar) и многие другие. Вопросы социализации человека-компьютерной среды раскрыли Дж. Вэйск (J.Vaske), Ч. Грентхем (C.Grantham), Б. Нарди (B. Nardi), Дж.Прис (J.Preece). Социологические измерения ЧКВ очертили Х.М. Робинсон (H.M.Robinson), Л. Сачмен (L. Suchman), Ш. Туркл (S.Turkle). Важно отметить, что социологический дискурс в том виде, в каком он сложился в рамках науки, зачастую опускает из вида тех-

нические артефакты, вещи, устройства. Это, по словам Х.Ленка, — курьез века<sup>1</sup>.

*Второй блок* охватывает вопросы общей, социальной философии, философии техники, междисциплинарной методологии, имеющие особое значение в раскрытии названной темы исследования и высвечивании культурологического среза проблем информационного общества, сердцевиной которого выступает ЧКВ.

Прежде всего, сюда следует отнести труды И.Ю.Алексеевой, Н.Г. Багдасарьян, А.А.Воронина, В.Г.Горохова, Х.Л. Дрейфуса, В.М. Розина, М.А.Розова, В.А.Глазунова, Х.Ленка, А.А.Пископпеля, В.С.Степина, Д.В.Ефременко.

Заметную роль в осмыслении социально-философских проблем становления, функционирования и развития информационно-сетевых, человеко-компьютерных коммуникаций сыграли работы Р.Н.Абрамова, З.Баумана, Д.Белла, Д.В.Иванова, В.Л.Иноземцева, М.Кастельса, М.Маклюэна, Е.Масуда, Дж.Нейсбита, Э.Тоффлера, Ф.Фукаяма, Ж.Эллюля. В этом контексте следует назвать монументальные труды Н.А.Бердяева, Ж.Бодрийяра, Л.Мэмфорда, Э.Фромма, М.Хайдеггера, О.Шпенглера, К.Ясперса.

---

<sup>1</sup> Ленк Х. Размышления о современной технике. М.: Аспект Пресс, 1996. С. 54

Пути ассимиляции междисциплинарного знания институтом образования в условиях информационного общества указаны В.И.Аршиновым, В.Г.Будановым, С.П.Капицей, С.П.Курдюмовым, Г.Г.Малинецким и другими. Важные положения постнеклассического направления в сфере социального знания представлены О.Н.Астафьевой, В.П.Бранским, В.В.Васильковой, К.Х.Делокаровым, Г.А.Котельниковым, А.П.Назаретяном. Синергетические модели социально-информационных процессов и социотехнических систем рассматриваются М.А.Басиным, К.Майнцером (K.Mainzer), Г.Г.Малинецким, И.В.Мелик-Гайказян, Дж.Николисом, В.Сулисом, Г.Хакеным, Л.А.Цымбал, Д.С.Чернавским, Ю.А.Шрейдером.

Среди академических изданий, имеющих большое историко-философское значение, следует назвать Ежегодник Научного совета при президиуме АН СССР по философским и социальным проблемам науки и техники (1983 — 1989) под редакцией И.Т.Фролова, а также труды ИФ РАН.

Четвертый блок составляют концепции и методы, разработанные представителями кибернетики и компьютерных наук: А.И.Бергом, Н.Винером, Дж.Вейценбаумом, В.М.Глушковым, А.П.Ершовым, Д.Е.Кнутом, Б.И.Кудриным, О.И.Ларичевым,

М.Мински (M. Minsky), Д.А.Поспеловым, Э. Сирз (A. Sears), П.И. Сосниным, У.Р. Эшби. Среди «патриархов» кибернетики следует особо выделить А.М.Тьюринга, разработавшего методику дифференциации человеческого и искусственного, известную как «тест Тьюринга». Несмотря на жесткую критику состоятельности этой методики, тест оказался эмпирически ценным при рефлексии опыта ЧКВ.

Сейчас активно развиваются научно-технические направления, рассматривающие проблемы проектирования, проблемы разработки программного обеспечения, дизайна интерфейсов ЧКВ (например, «юзабилити»), которые вследствие своей организационно-технической специфики и прикладного характера выходят за рамки настоящего исследования.

Иностранные ученые акцептируют этнографические, макроэргономические, философско-антропологические разработки, посвященные исследованию «макроконтекста» ЧКВ (социума, культуры и даже идеологии). Прежде всего, внимание уделяется факторам, оказывающим значимое влияние на повседневную жизнь человека. Раскрытие этих аспектов осуществляется в работах следующих исследователей: Г.Д. Айбовд (G.D.Abowd), Р. Бил (R. Beale), Д.Биньон (D.Benyon), Ж. Бломберг (J. Blomberg),

А. Дикс (A. Dix), Дж.М. Кэрролл (J.M.Carroll), И. Роджерс (Y. Rogers), Дж. Финлей (J. Finlay), Х. Шарп (H. Sharp).

Здесь следует указать на энциклопедические источники — Berkshire Encyclopedia of Human-Computer Interaction (Berkshire Publishing, 2004) и Encyclopedia of Human Computer Interaction (IGI Global, 2005), аккумулировавшие междисциплинарные представления о ЧКВ. Многочисленные зарубежные издания лишь за редким исключением переведены на русский язык и поэтому малоизвестны в российском научном сообществе.

Пятый блок включает авторов научно-фантастических произведений, выполнивших ценные мыслительные эксперименты и ставшими в результате этого предтечами современных научно-философских и технических представлений, относящихся к феномену ЧКВ: А.Азимов, Р.Д.Брэдбери, В.Виндж, С.Лем, Г. Уэллс. Представители киберпанка У. Гибсон, Ф.К. Дик, Р. Рюкер, Б. Стерлинг и др. обогатили науку и философскую мысль футуристическими сценариями. Их работы оказались полезными для социального экспериментирования, практической оценки технического развития, путей разрешения конфликтов в контексте ЧКВ, а также прогнозирования сюжетов завоевания

мира компьютеризированными роботами и даже обменов человеческого и нечеловеческого разумов.

Большой интерес представляют также многочисленные электронные публикации, размещенные в Интернете (русскоязычные и иностранные источники). Здесь, необходимо указать важный источник — свободную энциклопедию «Википедия» — результат продуктивной самоорганизации научно-общественных инициатив.

Несмотря на то, что различные аспекты заявленной проблематики рассматривалась учеными еще с момента появления первой вычислительной машины и даже раньше, вопросы гуманизации ЧКВ в указанных источниках по-прежнему остаются в тени исследовательского интереса.

Критический анализ указанных публикаций и представление об актуальности темы монографии дают основание для формулировки проблемы исследования.

Противоречие, возникшее между необходимостью оценки факторов (движущих сил) гуманизации человеко-компьютерного взаимодействия и отсутствием соответствующих моделей, является основным препятствием на пути философского осмысления современной технической реальности. Разрешение указанного

противоречия составляет проблему монографического исследования.

Объектом исследования является человеко-компьютерное взаимодействие как междисциплинарный феномен современной культуры.

Предметом исследования выступают факторы, обусловливающие процессы гуманизации человека-компьютерного взаимодействия.

Цель исследования заключается в определении условий гуманизации ЧКВ как сложного, многомерного, многослойного феномена, получающего обоснование в границах социального. Достижение указанной цели влечет необходимость постановки и решения следующих задач:

1. Апеллируя к культурно-историческому генезису и теоретико-методологической исследованности ЧКВ, рассмотреть концептуальные основания гуманизации ЧКВ.
2. Очертить междисциплинарный контур гуманизации ЧКВ, включенного в инструментальное поле современной культуры.
3. Рассмотреть антропологические и социально-гуманистические измерения человека-компьютерных интерфейсов, тенденции

их инструментально-языкового обеспечения в процессе создания, аккумуляции и трансляции гибридного знания.

4. Раскрыть перспективы имитации и усиления компьютером интеллектуальной деятельности субъектов, динамику производства и ассимиляции ими информационно-коммуникационных артефактов.
5. На основании аксиологических шкал и индикаторов ЧКВ диагностировать факторы, детерминирующие процессы гуманизации ЧКВ.
6. Рассмотреть модели рефлексии субъектом компьютерных миров в композиции с артефактами, «растворенными» в социокультурном пространстве.
7. Выявить гуманистические императивы, служащие условием субъектно-ориентированного проектирования ЧКВ.
8. Определить источники гуманизации инженерной деятельности.
9. Обосновать социально-экологические технологии человеко-компьютерного взаимодействия.

Основная гипотеза исследования раскрывается в двух связанных между собой положениях: 1) снижение симбиотического эффекта ЧКВ обусловлено блокированием процессов гуманиза-

ции; 2) инициация «катализаторов» гуманизации ЧКВ во всех антропологических измерениях позволит высвободить резервы субъектного ресурса ЧКВ. Такую инициацию можно рассматривать как своеобразную «прививку» от дегуманизации и всеобщей технологизации<sup>1</sup>.

Теоретико-методологические основы монографии обусловлены междисциплинарным подходом к определению и оценке процессов гуманизации ЧКВ.

При определении русла исследования и решении монографической проблемы автор опирается на субъектно-ориентированную концепцию В.Е.Лепского и междисциплинарную концепцию Г.А. Котельникова. Эта связка, имеющая концептуально-ориентирующий характер, во многом определила направление и характер настоящей работы. Выбор такого методологического стержня обусловил плавное переключение с онтологического вопроса «Что такое человекомерность ЧКВ и как она возможна?» и гносеологического вопроса «Каковы когнитивные пределы ЧКВ?» на аксиологический вопрос «Каковы ценности субъекта ЧКВ?» и праксиологический вопрос «Кто или что выступает инициатором гуманизации ЧКВ?».

---

<sup>1</sup> О настоящем и будущем (размышления о философии). Беседа Б.И. Пружинина с В.А. Лекторским // Вопросы философии. 2007. №1. С.7

Истоки гуманистической концепции, которые можно обнаружить еще в античной культуре, в идеях Цицерона и Гая Юлия Цезаря, в традициях Ренессанса, преломляются кристаллом современной картины мира и получают в монографии новую интерпретацию.

В работе предпринимается попытка своеобразной реанимации отдельных принципов гуманизма, утратившего в настоящее время четкое терминологическое очертание. Первичным основанием для этого выступают проблемноориентирующие работы Ж.П. Сартра «Экзистенциализм — это гуманизм» и М.Хайдеггера — «Письмо о гуманизме».

Монография опирается на труды известных ученых в области философии техники (Р.Ф.Абдеев, Н.Г. Багдасарьян, А.А.Воронин, В.Г.Горохов, Х.Л. Дрейфус, М.А.Розов, Х.Ленк, В.С.Степин, Г.М. Тавризян), междисциплинарной методологии (О.Н.Астафьев, В.П.Бранский, С.П.Капица, Е.Н.Князева, Г.А.Котельников, С.П.Курдюмов, А.П. Назаретян, И.Р.Пригожин, Г.Хакен), общей и инженерной психологии, эргономики (Ю.Д.Бабаева, Г.М. Будунов, В.Ф. Венда, А.Е.Войскунский, Ю.Я.Голиков, А.Н. Костин, В.Е.Лепский, Е.П.Моргунов, В.М.Мунипов, В.П.Зинченко), на принципы и положения, позволяющие

детально исследовать факторы гуманизации и самоорганизации ЧКВ, определить способы удовлетворения духовных, социальных и информационных потребностей человека в процессе познавательно-трудовой, коммуникативной, творческой, игровой деятельности (В.Н. Агеев, П.И. Браславский, Дж. Вейценбаум, Г.Л. Смолян, Д. Нейсбит, Г.Я. Узилевский, Э. Фромм). Кроме уже упомянутых имен на формирование идей настоящего исследования существенно повлияли работы Ф.И. Гиренка, Ж. Делёза, Т.М. Дридзе, В.А. Лекторского.

Научная новизна монографического исследования состоит в:

- 1) раскрытии историко-философской картины эволюции ЧКВ, позволившей осмыслить гуманизацию ЧКВ как процесс, имеющий первостепенное значение для регуляции технико-технологического развития социума и обуславливающийся включенностью человека в акт ЧКВ, как разумного, сознающего и познающего окружающий мир индивида, воспроизводящего продукты социального прогресса;
- 2) определении условий гуманизации ЧКВ через аксиологические шкалы, личностные и социокультурные измерения практик взаимодействия, генезис познавательно-ценостных установок.

вок как элементов духовной жизни человека в информационном обществе;

3) демонстрации субъектного опыта ЧКВ, представляющего основание для социологического конструирования практик повседневности пользователей ресурсами компьютера;

4) обосновании праксиологических возможностей гуманизации ЧКВ и режимов ее инициирования в современном социокультурном и социально-экологическом контексте, отчужденного от «человеческого измерения»;

5) выработке рекомендаций и подготовке практических предложений по гуманистически-ориентированному проектированию сложных человеко-компьютерных комплексов.

Научно-практическое значение работы определяется вос требованностью рекомендаций по инициированию процессов гуманизации ЧКВ, а также философско-методологическими, научными возможностями, связанными с использованием потенциала исследовательского инструментария. Открывается перспектива экстраполяции полученных выводов на различные информационные, социотехнические комплексы и процессы. Кроме этого, монографические материалы могут быть использованы при подготовке исследований по схожей тематике, при разра-

ботке учебных курсов «Философия техники», «Информатика», «Эргономика», «Человеко-машинное взаимодействие», который включен в международные рекомендации по преподаванию информатики в университетах «Computing Curricula», а также в широкой области гуманизации технической реальности.

**Апробация работы:**

1) Результаты монографического исследования обсуждались на Третьем Российском Философском конгрессе «Рационализм и культура на пороге третьего тысячелетия» (Ростов-на-Дону, 2002 г.), Международном симпозиуме «Рефлексивные процессы и управление» (Москва, ИФ РАН, 2007 г.), на международных научных конференциях: «Стратегии динамического развития России: единство самоорганизации и управления» (Москва, РАГС при Президенте РФ, 2004 г.), «Ломоносов» (Москва, МГУ имени М.В. Ломоносова, 2001 г., 2002 г., 2004 г., 2007 г., 2010 г.), «Синергетика в современном мире» (Белгород, БелГТАСМ, 2000 г.), «Перспективы синергетики в XXI веке» (Белгород, БГТУ, 2003 г.), «Современная социально-философская культура: проблема рационального и внерационального» (Белгород, БелГУ, 2002 г.), четвертых Шпетовских чтениях (Томск, ТГУ, 2002 г.), первых, вторых Ковалевских чтениях (Санкт-Петербург, СПбГУ, 2006 г.,

2007 г.), «WES 2007. Work, Employment and Society Conference» (Великобритания, University of Aberdeen, British Sociology Association, 2007 г.)

2) Положения работы нашли отражение в публикациях, в том числе — монография, удостоенная диплома Фонда развития отечественного образования за лучшую научную книгу 2003 года среди преподавателей высших учебных заведений (Сочи, 2004 г.). В соавторстве подготовлена статья «Человеко-компьютерное взаимодействие» для русскоязычной версии проекта «Википедия» ([URL: http://ru.wikipedia.org/wiki/Человеко-компьютерное\\_взаимодействие](http://ru.wikipedia.org/wiki/Человеко-компьютерное_взаимодействие)).

3) Проект «Оптимизация социального управления человеко-компьютерными системами в сфере высшего образования (на примере технического вуза)» поддержан грантом № 04-06-80042 РФФИ по направлению «Философские и социальные науки, психология» (руководитель — Г.А. Котельников, исполнитель — А.М. Островский). Проект «Социальное проектирование человеко-компьютерных систем (на примере вуза)» поддержан персональным грантом А04-1.3-10 по результатам конкурса среди государственных образовательных учреждений высшего профессиональ-

ного образования, находящихся в ведении Федерального агентства по образованию (Санкт-Петербург, 2004 г.)

4) Методологическая и эмпирическая база монографии апробировалась в течение работы автора штатным сотрудником в отделе методологии «Всероссийского центра изучения общественного мнения» (г. Москва).

Структура и объем монографии определяются логикой изложения проблемы и отражают последовательность решения поставленных задач. Содержание монографии включает: введение, четыре главы (14 параграфов), заключение, список литературы (260 наименования на русском и 73 — на иностранных языках), 2 приложения. Текст работы включает 22 рисунка и 3 таблицы.

## **Глава I. Парадигмальные источники гуманизации взаимодействия человека с компьютером**

В главе с помощью междисциплинарного дискурса очерчиваются условия разрыва концептуального «замыкания», герметичности гуманистической парадигмы. Гуманизация ЧКВ рассматривается через призму инструментального поля современной культуры, социума и человека как духовного, разумного, сознающего, познающего окружающий мир, других и самого себя индивида.

### **§ 1.1. Антропологический генезис человеко-компьютерного взаимодействия**

ЧКВ представляет собой сверхсложный диалог информационно-вычислительных устройств, компьютерных программ (как средств интеллектуальной активности, сконцентрировавших в себе определенный опыт разработчиков) и задействованных человеческих ресурсов пользователей в процессе познавательно-трудовой, творческой, игровой деятельности, производства материальных, духовных ценностей, в процессе передачи, обработки и анализа информации. При этом компьютер рассматривается не

только как техническое орудие, включенное в деятельность человека, а еще и как инициатор нового стиля мышления и познания. Фактор «человекомерности»<sup>1</sup> ЧКВ обуславливает его сложность, сопоставимую со сложностью самого человека, а инструментально по некоторым позициям в силу действия интегрального эффекта даже превышающую его. Компьютер обычно лучше справляется с решением сложных вычислительных задач, там, где нужно быстро и точно обрабатывать большие массивы информации, представить ее в наглядной и удобной для восприятия форме. В акте ЧКВ человеческие возможности усиливаются благодаря этому.

Компьютерная техника уже не может противопоставляться субъекту, социуму, культуре, потому как их развитие детерминируется технической активностью. Эти сферы испытывают перерождение в условиях ситуации совместной встречи. Компьютерные, информационные технологии крепко, необратимо срослись с обществом и со всеми его структурами. Компьютер, по мнению Д.Белла, является символом и одновременно носителем новой технологической революции — он коренным образом трансформирует современное общество, включаясь в него. При этом

---

<sup>1</sup> Степин В.С., Кузнецова Л.Ф. Научная картина мир в культуре техногенной цивилизации. М.: ИФ РАН, 1994. С. 216

«...центром всех коллизий, порождаемых и обостряемых процессом компьютеризации, является звено “человек — компьютер”»<sup>1</sup>. Г.М. Тавризян вторит этой мысли, расширяя масштаб адресуемого высказывания: «...отношение “человек — техника”... принимает формы одной из наиболее драматичных антиномий нашей эпохи»<sup>2</sup>.

ЧКВ иррационально, носит дезинтегрирующий характер, не имеет органичной целостности и не может рассматриваться в рамках системы. Однако продолжительное время именно системный подход использовали в качестве определяющего при изучении ЧКВ, когда «под системой “человек — машина”... понимаются такие технические системы, которые включают человека (группу людей) и машину (систему машин)»<sup>3</sup>. Известные специалисты в области эргономики пишут, что система «человек — машина» — «это абстракция, а не физическая конструкция или тип

<sup>1</sup> Короза В.С. Компьютерная революция в человеческом измерении: Автoreферат дис. ... канд. филос. наук. К., 1990. С.16.

<sup>2</sup> Тавризян Г.М. Философы XX века о технике и «технической цивилизации». М.: Российская политическая энциклопедия (РОССПЭН), 2009. С.20

<sup>3</sup> Чечулин А.А. Актуальность повышения роли человеческого фактора в системе «человек — машина» // Методология и социология техники: Сб. научных трудов. Новосибирск: СиБИИФФ, 1990. С.106

организации»<sup>1</sup>. Ясно, что у подобных систем «...нет ни монообъекта, ни структуры и целостности в их классическом понимании»<sup>2</sup>. Они представляют собой временное сочетание сил, концентрирующих живое и механическое движение.

Информационная культура превращает ЧКВ в кентавра<sup>3</sup>, который существует благодаря своей гетерогенности, асимметричности, асинхронности и парадоксальности. Метафора кентавра представляет связку человек-компьютер как «существо с головой и туловищем человека» на теле электронной машины. Эта метафора поясняет следующее ограничение. Принципиальная невозможность органичной интеграции человека и компьютера в единое целое делает любые комплексы на основе ЧКВ неустойчивыми и уязвимыми.

Для выявления общего и особенного ЧКВ, считаем необходимым обратиться к его эволюционным основам. Генезис взаимодействия человека с компьютером (под которым в широком

<sup>1</sup> Мунипов В.М., Зинченко В.П. Эргономика: человекоориентированное проектирование техники, программных средств и среды. М.: Логос, 2001. С. 31

<sup>2</sup> Кузьмин В.П. Системный подход в современном научном познании // Вопросы философии. 1980. №1. С.57. Цит. по: Смолян Г.Л. Человек и компьютер: Социально-философские аспекты автоматизации управления и обработки информации. М.: Политиздат, 1981. С.97

<sup>3</sup> Метафору симбиоза «человек — ЭВМ» выделяет Потапова Р.К. Тайны современного Кентавра. Речевое взаимодействие «человек — машина». 2-е изд., стер. М.: УРСС, 2003. 246 с.

смысле допустимо понимать любое счетное устройство) допустимо рассматривать с момента, когда устное счисление первобытные люди стали сопровождать загибанием пальцев на руках (вначале индивид обратился к собственной телесности), завязыванием узелков (кипу), нанизыванием на нити раковин (вампум), перемещением палочек, камешков и других предметов, выполнением засечек на дереве, кости, а потом подготовкой более сложных пиктограмм. Сказанное позволяет говорить о формировании специфического протоязыка, закладывающего инструментальные основы культуры. Допредикативный период развития имел большое значение для формирования языкового инструмента, поскольку он апеллировал к естественной природе человеческого.

В связи с отсутствием исторических свидетельств, трудно сказать, когда состоялся этот качественный скачок. Вероятно, это случилось в эпоху среднего палеолита между 150000 — 35000 лет до н.э. на волне так называемого «творческого взрыва», когда зарождались первые религиозные представления и различные искусства. Вероятно, религия, искусство и техника «вышли» из одной точки после некоторого эволюционно-исторического импульса, поэтому близость и неразрывный характер между ними сохраняются и по настоящее время. На это, в частности, ука-

зывает этимология слова «технэ», фиксирующая генетическую связь техники и искусности. Кроме того известно, что в качестве первых средств счета использовались первобытные украшения. Таким образом, эстетика выступила смежной гранью вычислительного инструмента. Эхом этой инициации, вероятно, следует считать эстетические представления древних греков о совершенстве геометрических форм и пропорций, о «числе как всеобщем начале».

Есть основания полагать, что проявление счетных умений активизировалось в эпоху собирательства и охоты, задолго до появления земледелия и скотоводства, когда обострилась потребность в опытном представлении природы наблюдаемых явлений. Передача счетного опыта, по-видимому, выполнялась изначально сакрально как магический ритуал. Затем актуализировалась потребность в его десакрализации в соответствие с необходимостью переключения методик «смотри на то, что и как я делаю» и «делай как я» на методику «проанализируй то, что и как я делаю». Только после установления письменности правила счета стали отчуждаться и фиксироваться на материальных носителях. Это позволило аккумулировать культурную информацию и совершенствовать технологии ее хранения.

Любознательность, смекалка, догадливость, послужившие толчком к познанию и открытию логико-математической природы внешнего мира, проявились у первобытного человека очень рано. Хакер, известный под псевдонимом «Крис Касперски», пишет: «Первые хакеры появились задолго до возникновения компьютеров, более того, задолго до зарождения цивилизации и даже появления человечества. Первым открытием хакеров было удивительное свойство палки, позволявшее использовать ее одновременно как орудие охоты, обороны и во многих других целях»<sup>1</sup>. Впервые можно говорить о технической деятельности человека, основанной на опыте, интуиции, фантазии, апеллировании к различным анимическим установкам. Однако сама деятельность получает *натуралистический* характер, поскольку обусловливается естественной реакцией человека на конфигурацию окружающей среды.

Именно сознательное изготовление и использование орудий труда гоминидами (в том числе счетных средств), а не объем мозга, может являться убедительным свидетельством интеллектуального потенциала и служить надежным критерием оценки качества эволюционного процесса. Орудия не только интенсифициро-

---

<sup>1</sup> Касперски К. Техника и философия хакерских атак. М.: Солон-Р, 1999. С. 5

вали труд, но и выступили своеобразными моделями окружающего мира, порожденными усилием человеческой мысли. Они стали первым воплощением виртуального. Опредмечивания воображаемое, человек трансформировал его в реальное.

Таким образом, техника и интеллектуальный прогресс оказываются генетически тесно связанными друг с другом. Это дает основание считать, что человек изначально формируется как естественно-искусственный индивид<sup>1</sup>, в деятельность которого техника включается как органичное функциональное продолжение человека, но между тем и как искусственное, чужеродное, противоестественное ему.

Счетные орудия представляют собой искусственное воплощение человеческого разума и природных, естественных сил. Рефлексируя возможности новых орудий, человек многократно усиливает свой творческий потенциал за счет логико-математического конструирования.

На первых порах «первобытный компьютер» использовался только для запоминания промежуточных или конечных результатов. Сами же вычисления выполнял человек. Простейшие счетные приспособления ускорили выделение человека из животного

---

<sup>1</sup> Хряпченкова И.Н. Человек в искусственной среде: достижения или утраты? Монография. Н.Новгород: Изд-во НГУ, 2003. С.4

царства и природы, а также замкнули на нем технологическую цепочку воспроизведения и преобразования окружающего мира.

Новые орудия быстро вышли за границы своей роли практического средства достижения конкретных целей: они выступили составной частью символического воссоздания человеком своего мира и самого себя<sup>1</sup>. Выступив в этом новом качестве, они, по-видимому, сыграли не последнюю роль в концептуализации языка как феномена, проявляющего все признаки самоорганизующего начала.

Важность сопровождения устного счисления в формате языковых манифестаций заключается в том, что до этого счетные умения не выносились на проблемный уровень и не были до конца осознаваемы человеком. Возможно, вначале счет рассматривался через призму магического опосредования инструментального действия, что перекликается с периодизацией эпох технического развития А.А. Воронина<sup>2</sup>.

Позже компьютер начал служить не только в целях запоминания чисел, но и для облегчения самого счета, а также для обработки и анализа информации. Это событие, на наш взгляд, со-

<sup>1</sup> Вейценбаум Дж. Возможности вычислительных машин и человеческий разум. От суждений к вычислениям. М.: Радио и связь, 1982. С.47

<sup>2</sup> Воронин А.А. Миф техники. М.: Наука, 2004. С. 49

поставимо по своей важности с обретением огня, изобретением колеса или выходом человека в космос. Ведь компьютер стал дифференцироваться как инструмент, как ресурс, практически не имеющий в человеческих руках ограничений по развитию. Компьютер позволил человечеству снизить темпы обострения информационного кризиса точно так же, как огонь в свое время облегчил усвоение пищи, выступив важным энергетическим источником в условиях глобального похолодания, или как колесо, оптимизировавшее транспортные задачи. Тем не менее, разница между огнем и колесом принципиальна. Если огонь был обнаружен в результате наблюдения и позаимствован у природы, то изобретение колеса потребовало от человека длительного накопления инженерных знаний. С этого момента можно констатировать становление *рационального подхода*, основанного на научном знании<sup>1</sup>.

На заре эры социального общества появились практические задачи, связанные с торговлей, учетом и распределением пищевых, земельных и других хозяйственных ресурсов. С развитием общества счетные задачи усложнялись. Пропорционально этому усложнению совершенствовались компьютерные инструменты.

---

<sup>1</sup> Багдасарьян Н.Г. Профессиональная культура инженера: механизмы освоения. М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 1998. С.15

Вычислительные ресурсы, начиная, согласно В.М. Розину, с нулевого цикла<sup>1</sup>, когда господствовала устная традиция передачи технического опыта, начали закрепляться в качестве очевидного средства оценки окружающей действительности в отличие, например, от сакральных моделей, вынужденных использовать в своих описаниях такие феномены как дух, душа, вера, сверхъестественное. Следует отметить, что вместе с отчуждением компьютера в самостоятельный ресурс произошло дифференцирование человеческого мышления и компьютерного счисления. В этом дифференцировании безусловный примат человеческого мышления проявился в его неоспоримой способности ставить цели и достигать их, успешно решая творческие задачи.

Такому дифференцированию способствовало расчленившееся (дискретное) чувствование, сознание и понимание индивида, социальное окружение которого преодолевало рубеж эпохи «племенного человека» (в цепочке М. Маклюэна).

Появление в раннеклассовом обществе письменности позволило в виде пиктограмм, специальных знаков, а позже и фонетического письма закреплять во времени и тиражировать различные сведения. Инструменты счета обеспечили возможность ре-

---

<sup>1</sup> Методология и социология техники: Сб. научных трудов. Новосибирск: СибИИФФ, 1990. С. 164

шать на бересте, глиняных табличках, листах папируса сложные вычислительные задачи.

В античной культуре и культуре средних веков происходит оформление нового типа научной рациональности, приветствуются техническое творчество и новаторство. Математические достижения часто соседствовали с религиозными убеждениями, этическими и нравственными принципами, мистицизмом. Например, последователи Пифагора в количественных отношениях усматривали отражение всеобщих вселенских законов. Числа и пропорции ими изучались в частности с тем, чтобы описать душу человека.

Математизация отошла от содержательной стороны рассматриваемых предметов. Вместе с этим начала укрепляться ложная убежденность в том, что почти всякая проблема может быть сведена к некоторой математической абстракции. Подобное представление оказалось столь устойчивым, что сохранилось до настоящего времени.

Начиная с античности, культивируется дискуссионность. Доказательность противопоставляется мнению. Вычленяется инженерное знание. Искусство построение машин (изначально — механика) приобретает решающее военное и общественное зна-

чение. Потенциал логико-математических знаний позволяет создавать мегамашины (пирамиды, корабли, астрономические модели). Очевидно, что их создание не могло быть обеспечено без привлечения сложных расчетов и математически подкрепленных инженерных решений. Однако в тени таких мегапроектов человек выступил как составной элемент машины, ее «шестеренка». Во всяком случае, историческая память более четко проявила именно эту черту.

Есть основания считать, что инженерные решения, воплощенные в вычислительных устройствах, очень рано начали демонстрировать творчество и изобретательность человека, раздвигая границы технических возможностей эпохи. Свидетельством этому могут служить различные артефакты. Например, так называемый «антикитерский механизм» — обнаруженное в затонувшем античном судне сложное вычислительное устройство, состоящее из большого числа бронзовых шестерён, датируемое не позже сорока года до нашей эры<sup>1</sup>. Этот механический компьютер, значительно опередивший свое время, мог использоваться для эффективного расчёта движения небесных тел.

---

<sup>1</sup> URL: [http://en.wikipedia.org/wiki/Antikythera\\_mechanism](http://en.wikipedia.org/wiki/Antikythera_mechanism)

Подобные устройства позволили отделить наблюдаемые явления естественной природы от контекста происходящего, сделали их доступными для логико-математического анализа (по Л. Мэмфорду). Безусловно, это значительно расширило горизонты технического и естественнонаучного познания человека.

Признаки институционализации техногенной цивилизации можно обнаружить в Европе в XIV—XVI веках, когда вырабатывается и закрепляется на основе опыта прошлых эпох новая система духовных и материальных ценностей. Вместе с этим подчеркивается ценность преобразовательной деятельности человека, что нельзя было наблюдать в контексте традиционных культур. Открытие, а также использование законов природы для рационального преобразования окружающей среды способствовали развитию промышленного производства. При этом наука и математика оказали значительное влияние на совершенствование вычислительного инструментария.

Появление счетных приборов было продиктовано практическими нуждами: подведением статистики по сбору налогов, переписью населения, различными торговыми, хозяйственными, астрономическими, географическими расчетами. Работы по созданию первой электронно-вычислительной машины были стиму-

лированы военными заказами на производство ядерного оружия, баллистические расчеты, шифрование и дешифрование секретных текстов.

Прежде чем вычислительная машина получила современное очертание, сменилось несколько технологических фаз. Оригинальные идеи, лежащие в основе работы узлов компьютера, были выдвинуты в моделях сумматора Леонардо да Винчи, «считывающих часах» В.Шиккарда, суммирующего механизма Б.Паскаля, калькулятора Г.В.Лейбница, ткацкого станка с программным управлением на перфокартах Ж.М. Жаккара, механической машины Ч.Бэббиджа, предназначеннной для автоматизации вычислений путём аппроксимации функций многочленами и вычисления конечных разностей, арифмометра П.Л. Чебышева, табулирующего прибора Г.Холлерита, а также других устройств. Эти счетные приспособления встраивались в систему инструментальных ценностей человека и служили своеобразными культурными кодами своего времени. Как часы стали инструментом синхронизации социальной жизни человека, так и компьютер (в его различных формах) выступил системой отсчета организации информационных обменов в обществе.

Вероятно, с этого момента можно диагностировать признаки переоценки счетной техники. Например, техническая эйфория породила уверенность в том, что человек в меньшей степени определяет эффект порождения и распределения информации, чем ее инструментальные проводники — программно-технические средства.

По сути, переоценка научно-технического прогресса сформулирована еще в девизе Ф. Бэкона «знание — сила». Фантастические возможности техники и возрастающие технологические мощности питали, например, иллюзии построения справедливого общества. Однако они далеко не всегда имели под собой достаточные основания.

Для того чтобы исследовать природу феномена компьютера как человеческого артефакта, целесообразно обратиться к этиологии.

Этимология английского слова «computer» (от лат. *computo* — считаю) восходит к термину, который называл человека, производящего вычисления. В ходе культурно-исторического процесса опредмечивания интеллектуальных функций, накопленного опыта и знаний, с появлением механических, а затем цифровых,

электронных машин, слово получает новые значения, приближаясь к современному определению.

«Компьютер» является многогранным понятием, вбирающим в себя различные аспекты человеческого и социального. Ассимилируя классификацию К. Митчем, можно выделить следующее значения: компьютер как объект (программно-аппаратный комплекс); компьютер как специфическое знание (навыки, умения, правила, инструкции); компьютер как процесс (творчество, изобретательство, эксплуатация); волеизъявление (цели, мотивы, планирование)<sup>1</sup>. Этот комплекс измерений, на наш взгляд, погружен одной частью в техническую реальность, а другой частью плотно взаимодействует с социальной и индивидуально-личностной реальностями. Однако интерфейс между этими реальностями носит виртуальный характер.

Социальная реальность определяет массовую трансляцию феномена «компьютер», а индивидуально-личностная реальность — представление, преломленное ценостной шкалой субъекта. Таким образом, можно говорить о совмещённой экзистенции, о сосуществовании («со-бытии») человека и компьютера, отражен-

---

<sup>1</sup> Mitchem C. Types of Technology // Research in Philosophy and Technology. Vol. 1. Greenwich, 1978. Цит. по: Порус В.Н. «Философия техники»: обзор проблематики // Методология и социология техники: Сб. научных трудов. Новосибирск: СиБИИФФ, 1990. С. 170

ной в «сплаве» социального, индивидуально-личностного, а также технического.

Экстраполируя мысль Р. Декарта можно обрисовать метафору, согласно которой, включенная в акт ЧКВ личность, имеющая одним из основных своих атрибутов мышление, и «третья природа» (компьютер) могут соединиться лишь с помощью новой, «божественной субстанции», выходящей за границы технического и субъектного. Эта метафора получила материальное «оправдание», благодаря появлению электронных машин, изменивших мир человека.

Обращаясь к историческому процессу становления ЧКВ, следует выделить начальную фазу компьютерной эры (1940-е годы), когда были построены первые цифровые вычислительные машины: Z3, Atanasoff-Berry Computer (ABC), Colossus, Harvard Mark I, ENIAC. Первой в континентальной Европе заработала счетная машина МЭСМ, спроектированная в лаборатории С.А. Лебедева на базе киевского Института электротехники.

Создав компьютер — сложную электронную систему, человек воспроизвел в общих чертах свой интеллектуально-технический образ, который согласно К. Попперу, является объективным содержательным продуктом мышления и человеческого духа. На

смену орудий (машин), которые умножали исключительно физическую силу, пришли электронные устройства, по-своему имитирующие мышление человека. Поэтому основным вопросом ЧКВ этой исторической фазы выступил вопрос: «Может ли машина мыслить?».

Следует подчеркнуть, что А.Тьюринг считал такую формулировку бессмысленной и предложил свою интерпретацию в духе классического функционализма, оформив решение в виде теста на «разумность». Этот тест заключается в определении того, сможет ли эксперт за ограниченное время отличить в процессе общения на естественном языке собеседника в лице компьютера от собеседника в лице человека. Тьюринг прогнозировал, что компьютер сможет стать, через некоторое время, неотличимым от человека в этом смысле (правда отдельные детали эксперимента он не уточнил, например, должны ли эксперты для адекватного рефлексирования знать о том, что будут беседовать с компьютерной программой?). Последующие успехи в создании компьютерных роботов и другие новаторские разработки в междисциплинарной области знания позволили упрочить это предположение (в функциональном смысле), однако оно пока эмпирически не подтвердилось. Причем разрыв между текущим состоянием раз-

вития робототехники и идеальным с точки зрения условий успешного прохождения эксперимента столь велик, что это не позволяет надеяться на достижение положительного результата в этом вопросе. Лучшие на сей момент компьютерные имитаторы, такие как A.L.I.C.E.<sup>1</sup>, нацелены пока лишь на «языковые игры», обман и хитроумное запутывание человека-эксперта путем подготовки правдоподобных ответов на поступающие вопросы. При этом имеются замечания на этот счет, что «учить врать» компьютер является безнравственной позицией инженера<sup>2</sup>.

Тест Тьюринга имеет еще один методологический разворот. Требуется оценить, может ли компьютерная программа «рефлексировать» свой опыт взаимодействия с партнером (человеком), анализировать аргументы, контраргументы и готовить результат подобно эксперту (это может оказаться востребованным, например, в рамках проведения ЕГЭ). Ю.А. Шрейдер замечает по этому поводу: «Если может, то это уже демонстрирует (по Тьюрингу) принципиальное отличие машины от человека. Если не может, то, значит, у нее нет присущей человеку способности реагировать

---

<sup>1</sup> URL: <http://ru.wikipedia.org/wiki/A.L.I.C.E.>

<sup>2</sup> URL: [http://ru.wikipedia.org/wiki/Тест\\_Тьюринга](http://ru.wikipedia.org/wiki/Тест_Тьюринга)

на себе подобных»<sup>1</sup>. Об имитации мышления человека речь пока не идет (более обстоятельно рассматриваемые вопросы обсуждаются в § 2.3). Говоря более точно, фокус поставленной проблемы меняет смыслы, стоящие за терминами «мышление», «разум», «человек».

Реализация изысканий в очерченной сфере имеет практическое ограничение. Инженеры столкнулись с проблемой барьера усложнения, когда даже небольшой шаг в развитии «интеллектуальности» машины оказывается связанным с решением качественно новой задачи. При этом накопленный ранее опыт не имеет принципиального значения. Подчиняясь бифуркационному режиму, исследовательский проект стартует, по сути, каждый раз заново. Поэтому феноменологическая сторона ЧКВ находится вне контекста инженерного проектирования, так как недосягаема исследовательским инструментам.

Как ни парадоксально, но повышение вычислительной производительности и смена технологических основ производства компьютеров (от механических до микропроцессорных и даже, в перспективе, собранных с использованием нанотехнологий) не может повлиять на удовлетворенность человека уровнем про-

---

<sup>1</sup> Шрейдер Ю.А. Присущ ли машине разум? // Вопросы философии. 1975. №2. С.88

мышлennого, научного, социального, личностного развития. Вместе с решением поставленных задач высвечиваются новые стандарты престижного потребления, укоренившиеся еще в культуре Ренессанса; возникают новые «машины желания» — связанные с контекстом внешнего мира некие комплексы, отторгающие человеческое и наращивающие свою структуру в потоке происходящего (Ж. Делёз, Ф. Гваттари); включается «принцип свиньи», требующий вовлечения все более мощных технических ресурсов; социальным симптомом становится фрустрация.

Возникает порочный круг, при котором силы самовоспроизведения ЧКВ детерминируют технические условия взаимодействия, запуская, по сути, механизмы саморазрушения, оформляющиеся в образе «бездумного потребителя» информационных продуктов, преследующего абстрактную цель стать не хуже чем «другой».

Человек стремительно втягивается в орбиту потребления информационно-коммуникационных инструментов. И этот процесс все более усиливается и все более отягощает человека. Даже получение удовольствия переходит в определенный стандарт, предписание, требующее от субъекта неукоснительного исполнения.

Дж. Вейценбаум отмечает, что «...вычислительная машина представляет собой просто крайнюю степень экстраполяции гораздо более общего явления узурпации техникой способности человека действовать в качестве независимой силы, наделяя смыслом свой мир»<sup>1</sup>. Подобная узурпация вызвала страх у человека и породила опасливое отношение к технике вообще. Однако демонстрация агрессивности техники не может осуществляться без самого источника организации действия — человека, запускающего производящие механизмы.

*Первым значимым для человека событием с начала хронологии компьютерной эры стало появление первого персонального компьютера.* Если раньше в эпоху Iron Age («железного века») ЭВМ представляла собой электротехническую аппаратуру, занимавшую большие помещения, то теперь новый уровень знаний и технологий позволил создать компьютеры, которые можно было разместить на обычном письменном столе. Вместе с этим технологическим рывком изменился подход к созданию компьютерных систем. Была осознана необходимость всесторонней поддержки субъекта-пользователя.

---

<sup>1</sup> Вейценбаум Дж. Возможности вычислительных машин и человеческий разум. От суждений к вычислениям. М.: Радио и связь, 1982. С.35

В это же время обострилась проблема ЧКВ в связи с переходом к массовому использованию современной вычислительной техники в повседневной жизни, а не только в специализированных центрах и лабораториях. Компьютер начал служить в качестве универсальной овеществленной силы духа, знаний, творчества, фантазии, разума человека.

*Вторым социально-значимым событием*, стало объединение пользователей в сетевые (вначале — узкопрофессиональные) сообщества, что в итоге привело к образованию нового пространства Интернет, в котором возможна интеракция субъектов, находящихся на значительном расстоянии друг от друга, в разных условиях и социальных средах. Катализатором развития Интернет явилось изобретение удобного графического интерфейса для просмотра документов в специальном гипертекстовом формате с возможностью подключения мультимедиа-контента. Сама идея Интернет не оказалась концептуальной новацией. Ее черты в самом обобщенном виде были указаны, например, В.И. Вернадским в концепции «ноосферы», Н. Теслой в размышлениях о будущем электротехники.

Техника стала приобретать черты коммуникационный среды, медиума (М. Маклюэн), что обеспечило ускоренное преодоле-

ние инструментализма бытия за счет инструментализма техники. Вероятно, этот инструментализм необходимо преодолеть, сохранив сущностную основу техники. Н. Луман, например, утверждал, что нужно «...понять технику в ее универсальных функциональных взаимосвязях, а не изолировать ее в качестве “подсистемы инструментального действия”»<sup>1</sup>. Однако широта технического измерения обуславливает подмену сущностных черт техники. Инструментализм по-прежнему вступает ее «лицом» перед человеком.

Ни научно-технический, ни социальный прогресс, по сути, не нуждаются в наращивании инструментальных мощностей вычислительных машин, динамика которого предсказана, например, Муром. Ведь количественный фактор не гарантирует качественных изменений, способных позитивно сказаться на автоматизации деятельности человека. Закон перехода количества в качество, судя по всему, не срабатывает так, как этого ожидали.

Вычислительные мощности сами по себе являются необходимым, но не достаточным основанием для прогресса. «Любопытно, что большинство ключевых задач, которыми гордятся сотрудники Института прикладной математики Академии, были

---

<sup>1</sup> Тавризян Г.М. Философы XX века о технике и «технической цивилизации». М.: Российская политическая энциклопедия (РОССПЭН), 2009. С.181

посчитаны на машине БЭСМ-6 и на еще более медленных компьютерах. Талантливая постановка задачи оказалась важнее возможностей техники»<sup>1</sup>. Более того: «Инженеры программы «Аполлон» отправили человека на Луну, выполнив на логарифмических линейках все вычисления, многие из которых требовали точности в 3—4 знака»<sup>2</sup>.

Фетишизация компьютерной техники заслонила продуктивный характер ее использования человеком. Есть основания полагать, что компьютер стал данью моде, а позже — атрибутом высокотехнологичного гlamура. Это особенно актуально сейчас, когда вычислительно-коммуникационные устройства, например мобильные телефоны, выступают атрибутивными аксессуарами одежды.

Компьютер укоренился в обыденности человека, подчинив себя тренду потребительской симплификации. Последнее обусловлено тем, что выйдя из стен лаборатории и переселившись в жилище человека, компьютер стал обслуживать примитивные

---

<sup>1</sup> Капица С.П., Курдюмов С.П., Малинецкий Г.Г. Синергетика и прогнозы будущего. 2-е изд. М.: Эдиториал УРСС, 2001. С.10

<sup>2</sup> URL: [http://ru.wikipedia.org/wiki/История вычислительной техники](http://ru.wikipedia.org/wiki/История_вычислительной_техники)

желания пользователя. Более того, этот процесс как бы развернулся, человек стал слугой мира машин<sup>1</sup>.

Практика ЧКВ оказалась вынесенной на пользовательский уровень. Особенностью этого периода является активизация любительского интереса к вычислительной технике. Были нередкими случаи, когда советские инженеры паяли персональные компьютеры в домашних условиях. Скорее, компьютер выступал здесь в качестве своеобразной технической игрушки, чем в образе реального вычислительного инструмента.

Не будет большим преувеличением считать, что компьютер выступил своеобразным венцом логико-математической формализации окружающего мира. Вероятно, он приблизил эту формализацию к пределу и тем самым наметил очередную смену инженерной парадигмы. Одновременно с этим он высветил ценность человеческого мышления, состоятельная имитация которого в рамках компьютерных моделей, по всей видимости, невозможна.

Перманентное обновление техники, обусловленное потребительским ожиданием, определило такие ее характеристики как нестабильность, невозможность выявить и исправить все ошибки за ограниченное время, определяемое коммерческими условиями

---

<sup>1</sup> Смолян Г.Л. Человек и компьютер: Социально-философские аспекты автоматизации управления и обработки информации. М.: Политиздат, 1981. С.9

вывода продукта на рынок. Компьютер с большим запасом перекрыл расчетные потребности человека, но оставил открытыми вопросы его гуманистического обеспечения. Проблемный фон и непонимание человеком сущности техники усиливаются пропорционально темпам научно-технического прогресса (М.Хайдеггер).

По мнению Э. Фромма в целях гуманистического планирования «компьютеры должны стать составной частью ориентированной на жизнь общественной системы, а не раковой опухоль...»<sup>1</sup>. Количественное увеличение компьютерных мощностей носит атипичный характер наряду с тем, как раковая опухоль представляет собой аномальное размножение клеток организма, спровоцированное нарушением иммунного механизма.

Надежды тотальной компьютеризации не оправдали себя. По замыслу технократов компьютеризация должна высвобождать остаток труда, который может использоваться для увеличения свобод человека и построения нового общества. Однако в реальности оказалось, что она работает как своеобразный механизм принуждения, приведший не к сокращению, а, наоборот, — к увеличению аппарата управленцев за счет стремительного при-

---

<sup>1</sup> Фромм Э. Революция надежды. СПб.: «Ювента», 1999. С. 153.

тока «армии» новых специалистов: математиков, программистов, инженеров, дизайнеров.

На основании изложенного в параграфе мы приходим к выводам:

1) История появления компьютера (вычислительной машины) тесным образом связана с попытками облегчить и автоматизировать счетный труд человека. Однако предпосылки генезиса ЧКВ закладываются еще в практике архаических культурных систем, когда счетный труд был интегрирован в орудийную деятельность человека и не выделялся на ее фоне. Однако человеку уже тогда было свойственно конструировать вокруг себя искусственный мир, который растворял в себе самого человека и делал последнего зависимым от этого мира.

2) Антропологический генезис человеко-технической интеракции имеет поступательный характер. Тем не менее, эта интеракция обострялась всякий раз в процессе качественного совершенствования орудий. Последнее и наиболее яркое обострение обусловлено процессами вступления человека и социума в новую информационную эпоху, условия формирования которой требуют разрыва с историческим наследием (по Х. Шельски).

3) Развитие ЧКВ вторит динамике эволюции общества и его производительных сил. ЧКВ, условно говоря, в процессе генезиса прошло натуралистическую, рационалистическую фазы и входит сейчас в следующую фазу, которую в эру высоких технологий (кибервек) можно именовать гуманистической, потому как она актуализирует высокие потребности в самоидентификации человека, обеспечении его прав, свобод и налагает определенную ответственность на продукты технической деятельности.

## **§ 1.2. Концептуальный контур человеко-компьютерного взаимодействия**

Первый выход человека в космос получил отражение в детских рисунках разных стран. Среди этих рисунков кто-то подметил общее — ниточку, ведущую от корабля к космонавту. Этот факт подчеркивает значимость, которую дети бессознательно придают отношению человека с техникой. Неразрывная связь, обусловленная длительным процессом их коэволюции, зафиксирована на уровне архетипа, важность и устойчивость которого столь велики, что позволяют экстраполировать его эффекты на различные социотехнические феномены. По-видимому, указан-

ный архетип определяет также болезненную реакцию человека при выводе последнего из контура ЧКВ.

ЧКВ отражает сложные процессы воздействия субъекта и компьютерной компоненты друг на друга, их взаимную обусловленность и взаимопорождение (*субъект порождает компьютерную компоненту как орудие и продукт инженерного творчества; компьютерная компонента в свою очередь через структуру реальности и пространство виртуальности опосредует становление нового человека в информационном обществе*). Здесь следует отметить, что акцент на орудийном аспекте склоняет модус компьютерной составляющей, независимо от степени сложности, в негативную сторону, поскольку она подчиняет человека, делает последнего зависимым от технического обеспечения. Это отметили Ю.Я. Голиков и А.Н. Костин при попытке обоснования равнозначного подхода к ЧКВ<sup>1</sup>.

В современных условиях обостряется амбивалентность ЧКВ, которая проявляется в том, что процесс взаимодействия, с одной стороны, ориентирует технический прогресс на снижение познавательной нагрузки на человека, а с другой — многократно умножает его интеллектуальные возможности (при адекватном ис-

---

<sup>1</sup> Голиков Ю.Я., Костин А.Н. Психология автоматизации управления техникой. М.: ИП РАН, 1996. С.10

пользовании компьютерной компоненты). Возможности регулирования этого процесса ограничены.

Человеко-компьютерное пространство не контролируется из единого центра ни одним социальным институтом. Это приводит к серьезным коллизиям не только в управлении, но и в самом мировоззрении. Обостряется кризис евклидового представления о пространстве ЧКВ и его временных масштабах.

Как отмечает Л.А. Мясникова «утверждение информационной парадигмы ведет к образованию человека-машинного общества со своим пространством-временем и новой пятой информационной координатой (наряду с тремя пространственными и одной временной). Человеко-сетевые комплексы этого общества обеспечивают операционную деятельность в реальном масштабе времени независимо от географического положения объекта управления...»<sup>1</sup>. Порождение новых измерений приводит к необходимости пересмотра устоявшихся парадигм, моделирующих наблюдаемые феномены.

Традиции, складывающиеся в контексте институционализации научных подходов, предметом которых выступает ЧКВ, получают различное оформление. Например, можно указать на

---

<sup>1</sup> Мясникова Л.А. Экономика постмодерна и отношения собственности // Вопросы философии. 2002. №7. С.9

меньше сорока различных концепций автоматизации, относящихся к человеку и технике<sup>1</sup>. Все концепции условно разделяются на: технократические (робототехнические, техноцентрические, системотехнические) и антропосоциологические (антропологические, антропоцентрические, социоцентрические). Эти концепции вырисовывают феномен ЧКВ в эволюционно-историческом контексте. Однако они не игнорируют и внеисторичность, самобытность техники, которая обусловливается своей «внутренней сущностью».

Методологический плюрализм обусловливают определенные сложности рассмотрения исследовательских парадигм. Так Дж.М. Кэрролл указывает на множественность подходов к проблематике ЧКВ, на высокую фрагментарность научных исследований, вместе с этим подчеркивая их междисциплинарный характер<sup>2</sup>, компенсирующий размытость методологического инструментария. Поэтому более или менее объективная систематизация даже основных направлений представляет сложности, сходные с теми, которые испытали строители Вавилонской башни.

---

<sup>1</sup> Голиков Ю.Я. Психологические основы методологических подходов к человеку и технике: Дис. ... д-ра психол. наук. Москва, 2000. С. 67.

<sup>2</sup> HCI models, theories, and frameworks: toward a multidisciplinary science (ed. John M. Carroll). Morgan Kaufmann Publishers, 2003. P.5 — 6.

Мы попытались отойти от названной систематизации и реконструировать исследования, которые в значительной степени повлияли на формирование социально-философской мысли, относящейся к проблеме ЧКВ. Выделение «якорных» концепций помогло абстрагироваться от частных позиций, в результате чего мы получили следующую картину, представленную в виде таблицы 1.

Таблица 1

*Концепции взаимодействия «человек — компьютер»  
(авторский конструктивистский взгляд)*

<b>Концепции</b>	<b>Основные конструкты</b>
1	2
<i>Классические инженерные концепции</i>	Механицизм, техницизм, технократизм, технический монизм, жесткая техническая детерминированность общественных процессов, ориентация на преобразование окружающей среды, инженер = demiург
<i>Системотехнические концепции</i>	Гегемония системного подхода, техноцентризм, декомпозиция технического и социального, редуктивизм, рационализация и оптимизация всех сфер жизнедеятельности человека, экспансия технического и естественнонаучного знания на социально-гуманитарную сферу
<i>Кибернетические концепции</i>	Общие принципы управления, обратная связь, редукция взаимодействия к информационному обмену, замещение общения коммуникацией, «черный ящик», абстрагирование от реальных процессов

1		2	
<i>Социотехнические концепции</i>		Социальный императив, холистический анализ, синтез разнородных (социальных и технических) подсистем, алгоритмизация, поддержание устойчивого баланса между социальной структурой и технико-технологической компонентой	
1а	1б	<i>Современный уровень</i>	
Антрапосоциологические концепции			
Синергетика*			
Междисциплинарная концепция			
Субъектно-ориентированная концепция			

\* Пунктирная линия символизирует концептуальную размытость границ

<i>1a</i>	<i>1б</i>	<i>2</i>
	Трансгуманизм, неогуманизм, научный / светский, ноосферный гуманизм и др.	Постчеловек, сверхвозможности, преодоление человеческого в человеке, научные идеалы, новый рационализм, ревизионизм человечности, извращение и эклектика этических убеждений, вера в высшие ценности и социальный прогресс, секуляризация, плюрализм, недопустимость каких-либо ограничений познавательного инструмента человека ...
	Концепции современного гуманизма	Новое «открытие человека», «человечность без границ» <sup>1</sup> , человекомерность как всеобщий принцип, проявляющий себя в единичном, гуманистический пафос ...

Как видно из таблицы эволюция концепций раскрывается в следующей цепочке: классические инженерные концепции, системотехнические концепции, кибернетические концепции, социотехнические концепции, антропосоциологические концепции, междисциплинарная концепция (по Г.А.Котельникову), субъектно-ориентированная концепция (по В.Е.Лепскому), трансгуманистические концепции, концепции современного гуманизма. Следует подчеркнуть, что данный перечень не исчерпывает все существующие направления, он лишь задает вектор, в котором

---

<sup>1</sup> Кувакин В.А. Твой рай и ад человечность и бесчеловечность человека: (Философия, психология и стиль мышления гуманизма). М.: Логос; СПб.: Алетейя, 1998. 353 с. Цит. по: Бородавкин С.В. Гуманизм в культуре и культура в гуманизме // Вопросы философии. 2004. №5. С. 164

разворачивается авторский конструктивистский взгляд на феномен ЧКВ.

Особенность заключается в том, что выделенные этапы не имеют четких исторических границ. Концепции могут перекрывать друг друга во времени, носить дополняющий характер, между ними могут встраиваться самостоятельные парадигмы. В результате их сложного переплетения формируется сам предмет ЧКВ.

Развитие *классических инженерных концепций* активизировалось на волне индустриализации, когда взрывной экономический рост обеспечивался преимущественно механизацией, техническими новациями, использованием новых источников энергии. Было наложено производство артефактов, реализующих передовые научно-технические представления. Однако успехи научно-технического прогресса переоценивались и часто безосновательно экстраполировались на различные сферы жизнедеятельности человека.

По сути, и в настоящее время общество окончательно не вышло из этой фазы эволюционного развития. Другое дело, что приоритет выработанных парадигм расставлен в ином порядке. Изменилась их социальная и гуманистическая модальность.

Процессы становления человеко-технического взаимодействия с момента появления первых вычислительных машин нельзя оценить однозначно. В нашей стране, например, реакция научной общественности отражала завышенные ожидания от первых индустриальных побед и выражала торжество «человека технического», когда рациональность ставилась в ряд значимых ценностей эпохи, в определенной степени затушевывая иные стороны жизнедеятельности человека.

В основу классической инженерной деятельности легли изобретательство, конструирование, проектирование, организация изготовления техники (В.Г.Горохов). Вначале, в ответ на научно-технические тенденции получил распространение утилитарный машиноцентрический подход («от машины к человеку»)<sup>1</sup>, что стало вполне закономерным на гребне технократической идеологии, тотального техноцентризма и опосредованного влияния идей бихевиоризма. В этом подходе — отмечал Б.Ф.Ломов — «человек рассматривался как простое звено системы; функционирование этого звена исследуется в плане тех схем, принципов и методов,

---

<sup>1</sup> Эргономика / В.В. Адамчук, Т.П. Варна, В.В. Воротникова и др. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 1999. С.235.

которые разработаны для описания и анализа технических систем»<sup>1</sup>.

Таким образом, субъект (или часть его) анализировался как образ и подобие объекта. Например, мозг человека отождествлялся с нейрофизиологической или нейродинамической системой по переработке информации и даже с «компьютером, сделанным из мяса» (М. Мински). Препарирование «компьютерной метафоры»<sup>2</sup> обусловило практики, которые без «тени сомнения» сопоставляли мозг с арифметико-логическим устройством или процессором. Мозг также изучали в измерениях надежности, оперативности и эффективности.

Здесь можно проследить определенную связь, например, с симплификациями Р.Декарта, который рассматривал конечности человека и его челюсти как рычаги, грудную клетку как кузачные меха, а сердце как насос. Тем не менее, в человеке он усматривал божественное измерение и поэтому выводил его за пределы механического представления. Декарт «...понимал, что мозг

<sup>1</sup> Ломов Б.Ф. О путях построения теории инженерной психологии на основе системного подхода // Инженерная психология: теория, методология, практическое применение. М.: Наука, 1977. С. 33

<sup>2</sup> Медушевский А.Н. Когнитивно-информационная теория как новая философская парадигма гуманитарного познания // Вопросы философии. 2009. №9. С.76

может охватить сколь угодно большое количество ситуаций, тогда как машина имеет лишь набор состояний и поэтому неизбежно проявит свою неспособность к соответствующим реакциям»<sup>1</sup>. По-видимому, подобная амбиваленция позволяет встраивать душу в бездушную машину, превращая ее в человека, наподобие того, как аниматические практики первобытного человека позволяли наделять орудия магическими свойствами.

В качестве позитивных аспектов использования машиноцентрического подхода последователи этого направления отмечают выявление ограничений в деятельности субъекта и его преимуществ перед автоматом. Так, например, наметились границы возможностей человека по обработке информации в определенных (в том числе стрессовых) ситуациях. Считаем, что реакционное, резко критическое отношение к машиноцентрическому подходу не должно заслонять положительный вклад научных работ, состоявшихся в русле данного направления.

Тем не менее, критические позиции вполне состоятельны. Гуманистическая методология выяснила ограниченность машиноцентрического подхода. Было выявлено, что деятельность человека детерминируется индивидуально-личностными особенно-

---

<sup>1</sup> Дрейфус Х. Чего не могут вычислительные машины. Критика искусственного разума. М.: Прогресс, 1978. С.200.

стями, уровнем профессиональной пригодности, работоспособности, а также рядом других психологических и социальных качеств, далеко выходящих за рамки инженерно-технических представлений.

Наблюдения указывают на то, что активное применение техники ведет к значительным структурно-функциональным изменениям познавательно-трудовой, коммуникативной, творческой, игровой деятельности субъекта ЧКВ. Необратимо трансформируются пространственно-временные взаимодействия «субъект — субъект», «субъект — объект» (границы между которыми необратимо размываются), претерпевают вырождение процессы целеполагания и мотивация человека. При этом сам человек «завис» между субъектом и объектом. Актуализировалась потребность в инновационных методологических подходах, которые адекватно описывали бы указанные особенности.

Однако на волне технико-технологической эйфории проявляются сциентические тенденции, наследуемые от позитивизма. Вместе с тенденциями возрастания значимости науки в жизни общества и деятельности человека властвует технологический детерминизм, согласно которому следует реализовать все, что можно реализовать. При этом наиболее ценными признаются такие

качества в предмете как мощность, надежность, экономичность, эффективность. В это время создается ядерное оружие, предлагаются амбициозные мегапроекты по изменению русел рек, разворачивается строительство грандиозных объектов. Обращаясь к историческому прошлому, можно указать на аналогичные мегапроекты, реализующиеся в схожих политических условиях, но преследующих иные цели (например, древнеегипетские пирамиды).

Техника и технология определяют характер общественных процессов, тотальное управление которыми закрепляется за технократами. Технократы (менеджеры, инженеры, ученые) рассматриваются как центральные фигуры — носители креативных сил научно-технического прогресса (творцы, demiurghi).

Технико-технологическая парадигма широко экстраполируется на общественные отношения. В этих условиях только рациональное знание принимается за истинное. Иные источники выносятся за скобки и рассматриваются не иначе как «силы, отвлекающие от истины».

Идеологи тотальной индустриализации (Р. Арон, Дж. Гэлбрейт, У. Ростоу) обозначили путь срашения гуманистических, культурных ценностей, а также прав человека с достижениями

науки и техники. Однако сам подход остался по сути технократическим. Общественные процессы по-прежнему рассматривались через призму технического детерминизма, что отразилось в критике, прежде всего, советских, а позже российских философов.

Однако общая реакция социально-философской мысли оказалась неоднозначной. Можно выделить два противоположных друг другу принципа, повлиявших на реконструкцию картины происходящего: технический оптимизм “... — идеализация техники, переоценка возможностей ее развития: техника рассматривается как единственный или как первостепенный детерминирующий фактор социального прогресса...”<sup>1</sup> и технический пессимизм, который Х.Ленк характеризовал через отрижение, демонизацию и мистификацию техники (там же).

В отличие от классических концепций, отражающих различные технические, естественнонаучные особенности, *системотехнический подход* ориентировал философский анализ на раскрытие целостности объекта.

В своей работе «Опыт методологии для системотехники» А.Холл отмечал: «Цель состоит не в устраниении людей из функций

---

<sup>1</sup> Ленк Х. Размышления о современной технике. М.: Аспект Пресс, 1996. С. 10

системы, но в том, чтобы люди делали то, что они лучше всего могут делать»<sup>1</sup>. Этот, на первый взгляд «безобидный» тезис был взят в обиход прикладной наукой. Тем не менее, он получил свое раскрытие и на уровне общей концепции. По мнению В.Г.Горохова «возникновение системотехники в значительной степени обусловлено развитием нового типа дисциплины общенаучного и общетехнического характера — кибернетики и общей теории систем»<sup>2</sup>. Таким образом, был наложен диалог с продуктивными парадигмами своего времени.

Технический анализ занимал в системотехнических построениях особое внимание. Большое значение в процессе решения системотехнических задач получило логико-математическое моделирование на вычислительных машинах. Системотехники полагали, что практически всегда возможна декомпозиция, упрощение технической или социальной задачи, сведение ее к отдельным подзадачам, решение которых очевидно или не представляет особых сложностей. Выработанные логико-математи-

<sup>1</sup> Холл А. Опыт методологии для системотехники. М., 1975. С.175. Цит. по: Смолян Г.Л. Человек и компьютер: Социально-философские аспекты автоматизации управления и обработки информации. М.: Политиздат, 1981. С. 45.

<sup>2</sup> Горохов В.Г. Методологический анализ системотехники: Автореферат дис. ... канд. филос. наук. М., 1975. С.6.

ческие представления предлагались к использованию в социально-гуманитарной сфере.

Продуктом системотехнических концепций явился формализованный подход, не учитывающий феномены социализации человека, специфику его духовной жизни. Идеалы, цели, мотивы, аффекты не получили адекватного отражения посредством использования формализованных сущностей. Эти феномены оформляются через последовательность уникальных для каждого субъекта социальных и индивидуально-личностных сценариев.

В контексте системотехнического подхода человек и компьютер получили рассмотрение в рамках системы. Как отмечает В.Е. Лепский: «Переход к проектированию смешанных систем “человек-машина”, несмотря на то, что он проводился в традиционных средствах технического проектирования, привел к принципиальной смене объекта проектирования»<sup>1</sup>. Тем не менее, специфические многофакторные, неалгоритмизируемые задачи с высокой степенью иррациональности, неопределенности, остались вне поля системотехнических исследований. Сущность деятельности человека выходила за рамки системы.

---

<sup>1</sup> Лепский В.Е. Субъектно-ориентированный подход к инновационному развитию. М.: Изд-во «Когито-Центр», 2009. С.73

Возникновение самостоятельной науки об управлении, связи и переработке информации в системах различного рода — кибернетики принципиально не изменило взгляды системотехнической концепции, однако обогатило исследовательскую методологию продуктивными концептами и моделями, значение которых трудно переоценить. Кибернетика «... открыла для исследования точными — математическими и естественнонаучными — средствами сторону реального мира, относящуюся к процессам управления и информационным процессам...»<sup>1</sup>. М. Хайдеггер назвал кибернетику кульминацией философской традиции<sup>2</sup>. Он позитивно отнесся к кибернетической инновации, представив онтологическое обоснование сущности технического прогресса. Однако и здесь нельзя исключать из рассмотрения фактор переоценки складывающихся тенденций. Тем не менее, объективные изменения не вызывали сомнений в их всеобщем характере. Н. Винер вполне ожидаемо спрогнозировал возрастающую роль ЧКВ в обществе.

Кибернетические концепции перекинули мост от человека к компьютеру, связав их единым контуром управления. Оставалось

---

<sup>1</sup> Философские вопросы кибернетики // Энциклопедия кибернетики. Том. 2. К., 1974. С. 502

<sup>2</sup> Дрейфус Х. Чего не могут вычислительные машины. Критика искусственного разума. М.: Прогресс, 1978. С.13.

осуществить выбор режима взаимодействия. Именно здесь, на наш взгляд, была допущенная методологическая ошибка. Природа человека получила крайне упрощенное отражение в формализованных моделях. Человека пытались заменить автоматическими устройствами, «передаточной функцией»<sup>1</sup>, рассматривали его как ограничитель функциональности ЧКВ.

Тем не менее, его уникальность не могла быть полностью проигнорирована. Как отмечал Н.А.Бердяев тот «самый дух, создавший технику и машину, не может быть технизирован и машинизирован без остатка, в нем всегда останется иррациональное начало»<sup>2</sup>. В связи с объективной невозможностью рационализации и, как следствие, — адекватного компьютерного моделирования человека, Н. Винер ограничился тезисом: «Отдайте человеку — человеческое, а вычислительной машине — машинное»<sup>3</sup>. Необходимо отметить, что подобный паллиатив обуславливает сопоставление возможностей человека с возможностями компь-

<sup>1</sup> Моделирование системы «человек — машина» // Энциклопедия кибернетики. Том. 2. К., 1974. С. 37

<sup>2</sup> Бердяев Н.А. Человек и машина (проблема социологии и метафизики техники) // Вопросы философии. 1989. № 2. С.151.

<sup>3</sup> Винер Н. Творец и робот: Обсуждение некоторых проблем, в которых кибернетика сталкивается с религией. М.: Прогресс, 1966. С.82 — 83.

ютера, что нельзя рассматривать как удовлетворительное решение поставленной проблемы.

Отголоском информационно-кибернетических идей выступили представления, раскрывающиеся в стремлении описать происходящее в точных терминах, заимствованных из естественных и компьютерных наук. Таким образом, можно говорить о новом витке физикализма как неопозитивистской концепции. Однако нельзя видеть в этом исключительно негативную сторону. Физикализм раскрыл сущность техники, обозначив ее границы (М. Хайдеггер).

Отрицательным моментом кибернетических концепций является механическое абстрагирование с утратой сущности рассматриваемых явлений, редукция социальных и индивидуально-личностных феноменов. Например, акт общения в кибернетических моделях редуцируется, по сути, к акту коммуникации.

Приоритет алгоритмизации и автоматизации деятельности человека в целом приводит к снижению роли социального и индивидуально-личностного факторов. Объект управления в кибернетике будь то технический или социальный процесс является не более чем «черным ящиком» и описывается множеством «входов» и «выходов».

Известны различные «реинкарнации» кибернетики в науке второй и даже третьей волн. Однако попытки акцептировать ее идеи, например, в биологической науке (У. Матурана, Ф. Варела) имеют вполне самостоятельный характер и могут быть названы кибернетическими, на наш взгляд, лишь условно, поскольку они обогащают весь междисциплинарный научный дискурс. Х. фон Фёрстер, например, позиционируя кибернетику второго порядка (кибернетику наблюдающих систем) фактически переводит этот дискурс в эпистемологическое русло<sup>1</sup>.

Попытки «исправить минусы» системотехники и кибернетики привели к синтезу социотехнических концепций. Эти концепции акцентируют внимание на социальной организации, поиске разумных компромиссов между социальной и технической компонентами, на условиях и механизмах сохранения целостности всей системы, на адаптивных способностях подсистем подстраиваться к изменениям состояния внешней среды.

Однако сам человек растворился в моделях сложноорганизованных социотехнических систем. Поэтому нельзя отдать предпочтение, например, системно-гармоничной концепции равнове-

---

<sup>1</sup> URL:  
[http://www.gwu.edu/~umpleby/recent\\_papers/1991\\_second\\_order\\_cybernetics\\_rus.htm](http://www.gwu.edu/~umpleby/recent_papers/1991_second_order_cybernetics_rus.htm)

сия саморегулирующихся социотехнических автоматизмов (Т.Парсонс, Н. Луман)<sup>1</sup>. Она стирает контур человека, подчиняет его системе.

Организация социального в рамках системотехники рассматривается в тесной взаимосвязи с динамикой технической подсистемы и с окружающей средой. Однако в предложенных моделях личность утрачивала свою уникальность в результате сведения ее к функциональному набору ролей в системе производства, обмена и потребления. К тому же внутренние процессы при таком рассмотрении обретают не субъектные, а абстрактные, системные черты. Более того, разнокачественность человека и техники обуславливает невозможность объединения их в некоторую органичную целостность.

На практике формализованные описания социальной компоненты редуцировались к системотехническим и кибернетическим представлениям. Оказался востребован гуманистический поиск противовесов, способных компенсировать неадекватность предложенных моделей.

В ответ на объявленное требование был разработан антропоцентрический подход, который позже влился в *антропосоциолог*-

---

<sup>1</sup> Ленк Х. Размышления о современной технике. М.: Аспект Пресс, 1996. С. 56

*гическое направление.* Авторы определили его как подход «от человека к машине»<sup>1</sup>, подчеркнув примат человека в отношении с машиной.

Обоснования актуальности этого подхода мы видим в том, что ЧКВ — это не только (не столько) взаимодействие между активными пользователями, опосредованное компьютерами, информационно-техническими, телекоммуникационными комплексами, обеспеченное технологиями, алгоритмами, программами, а также инструкциями, правилами их использования. ЧКВ определяет сложный процесс познания, осознания, социального взаимодействия, в котором участвуют как создатели программного обеспечения (инженеры), так и пользователи ресурсами персонального компьютера. В подобном посредничестве субъекты ЧКВ удовлетворяют свои потребности.

Антропоцентрический подход рассматривает человека не как специфическое звено, а как субъект труда, осуществляющий сознательную, целенаправленную деятельность и использующий в ходе ее осуществления автоматические устройства в качестве

---

<sup>1</sup> Эргономика / В.В. Адамчук, Т.П. Варна, В.В. Воротникова и др. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 1999. С.236. Определенный интерес представляют работы зарубежных ученых, см. например: Nass C.I., Lombard M., Henriksen L., Steuer J. Anthropocentrism and computers // Behaviour and Information Technology. 1995. Vol. 14. №4. P. 229 — 238.

средств достижения поставленной цели. Таким образом, компьютер выступил техническим средством, включенным в деятельность человека. Субъекту было возвращено осознание собственной роли в техническом процессе, предоставлялась свобода самоидентификации. Несмотря на определенный позитивный аспект, компьютер выступил в антропоцентрических концепциях как своего рода константа, которую можно вынести за скобки без существенного изменения происходящего.

Следует отметить, что подобная позиция абсолютизирует субъекта, превозносит его, затушевывает складывающиеся отношения с техникой, социумом, природой. Это не позволяет адекватно рефлексировать происходящее (на наш взгляд, исследованием возможностей слаживания подобного дисбаланса занимаются ученые, обзор научных позиций которых вынесен в приложение настоящей работы).

На переходном этапе в качестве альтернатив «машиноцентрического» и «антропоцентрического» подходов выделились три концепции: антропоформная, процессуальная и системно-антропоцентрическая<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Положения концепций раскрываются согласно источнику: Голиков Ю.Я. Психологические основы методологических подходов к человеку и технике: Дис. ... д-ра психол. наук. Москва, 2000. С. 30 — 34.

Согласно *антропоформной концепции* человек представляет собой не «поточный» или механический компонент, а рефлексивный элемент. Рефлексия заключается в следующем: в сознании субъекта отображается динамика человека-машинной системы, оцениваются все ее компоненты. Эта концепция сводит проектирование ЧКВ к организации индивидуальной работы и социальной деятельности человека. Деятельность условно делится на две составляющие: «субъективную» и «объективную». «Субъективную» представляет сам индивид, его цели, интериоризованные средства и способности, необходимые для преобразования материала в продукт. «Объективную» — исходный материал, орудия, продукт.

*Процессуальная концепция* представлена двумя подходами: проблемным (рассматривает задачи с предельными неопределенностями) и равнокомпонентным (рассматривает человека и технику как равноправные компоненты системы). Равнокомпонентный подход не перестраивает практику проектирования ЧКВ, а лишь дополняет ее. Этот подход основывается на системе общих критериев для человека и техники. Очевидно, что использование общего языка делает невозможным описание специфических (например, эстетических, нравственных, социальных) критериев.

*Системно-антропоцентрическая концепция* основывается на психологической теории действия и предлагает специальные методы проектирования деятельности при разработке эргатической системы. Субъект здесь выступает главным, целеполагающим элементом системы. Однако от использования понятия «система» исследователи постепенно ушли, аргументируя это тем, что ЧКВ иррационально и в общем случае не может рассматриваться в рамках системной парадигмы, предполагающей органичное единение элементов.

В теоретическом плане концепции, ставящие человека в центр своего рассмотрения, обусловливают человекомерный анализ структуры и динамики его деятельности, а также особенностей познания и общения. В практическом плане преследуется задача проектирования продуктивной деятельности пользователя ресурсами компьютера, позиционируется отправная точка его интенций. Во многом отталкиваясь от установки Протагора и максимумы Сократа о том, что «человек мыслящий есть мера всех вещей», очерчивается контур практической деятельности субъекта, который постепенно переводится в социальное измерение.

Социальный контекст обуславливается обострением общественно-значимых проблем ЧКВ, значение и возможные последствия которых в силу сложности и глобальности происходящих изменений еще не до конца изучены. Актуализируется необходимость в формировании критериев и показателей социального совершенствования ЧКВ, методик выделения областей сопряжения социальной компоненты с информационно-технической составляющей, определения направлений достижения планируемых состояний и параметров ЧКВ. Эти задачи актуализируются, прежде всего, в практической плоскости, так как традиционно управление решения принимаются без социальной диагностики, без учета реакций и интересов субъектов, «включенных» в ЧКВ.

Техника глубоко проникла в контекст социальной жизни. А. Гелен<sup>1</sup>, Дж. Дьюи, М. Шелер рассматривают технику как атрибут человеческого бытия, сросшегося с социально-гуманистическим производством. Это производство обусловливают информационно-технические и антропосоциокультурные детерминанты, которые интерферируют друг с другом. Т.Адорно, например, усматривал в подобном воспроизведстве элементы технического и настаивал на неразделении техники и гуманизма. Здесь можно

---

<sup>1</sup> Гелен А. О систематике антропологии // Проблема человека в западной философии. М.: Прогресс, 1988. С.78 — 95.

также привести слова В.А. Лекторского, который указывает на то, что широкое свободомыслие и особенности европейской технологической цивилизации обусловили обстоятельства, в соответствие с которыми «...овладение, контроль и господство над внешними силами выступают как их “рационализация” и “гуманизация”»<sup>1</sup>. Это своего рода обратные стороны одной модели.

Новый импульс в изучении специфики функционирования социальной компоненты ЧКВ получают альтернативные парадигмы. Например, предполагается, что социальные акторы (субъектная компонента ЧКВ) и искусственные акторы (компьютеры) могут выступать по формуле симбиоза как единое целое, детерминированное через действия своих элементов. При этом результативность такого симбиоза оценивается по основному критерию — степени интегральной удовлетворенности субъектной компоненты в информационно-технических и социальных ресурсах. Научная институционализация в этих условиях закономерна.

Формирование новой отрасли науки — эргономики, изучающей человека и его деятельность в социотехнических системах с целью совершенствования орудий, условий, процесса труда, оптимизации взаимодействия с внешней средой, углубило междис-

---

<sup>1</sup> Лекторский В.А. Идеалы и реальность гуманизма // Вопросы философии. 1994. № 6. С.26

циплинарные представления о феномене ЧКВ, однако заземлило их на прикладные аспекты. Исследователи полагали, что основные резервы повышения эффективности таких систем лежат на пути разработки научно-обоснованных методов оптимизации функционального состояния субъекта труда.

Родственным направлением выступила *инженерная психология*, главной задачей которой стало изучение информационного взаимодействия человека и технических устройств в системах контроля и управления<sup>1</sup>. Несмотря на этот позитивный шаг и верно указанный курс развития, запуск новых компьютерных технологий оказался отягощен игнорированием гуманистических концепций.

При всем многообразии научных концепций, как отмечает В.Н. Порус, для них характерен поиск средней линии между «техническим детерминизмом» и «антропологически ориентированным антитехницизмом»<sup>2</sup>. Однако соломонова решения пока не выработано. Философские концепции страдают либо крайним позитивизмом, либо, наоборот, — крайним пессимизмом. Мы со-

<sup>1</sup> Инженерная психология. Теория, методология, практическое применение. М.: Наука, 1977. С.32

<sup>2</sup> Порус В.Н. «Оценка техники» в интерпретации западных философов и методологов // Философия и социология науки и техники. Ежегодник. М., 1987. С. 274.

гласны с тем, что «технология взаимодействия ЭВМ (компьютерных систем) и человека представляет собой компромисс, “золотую середину” между скепсисом и эйфорией»<sup>1</sup>. Этот тезис следует отнести к описанию институционального оформления технологии ЧКВ.

Представители иррационализма рассматривают технику как абсолютное зло, как причину упадка или даже гибели культуры, а также разрушения большинства социальных институтов общества. Гуманизм, питающий гуманистическую концепцию, усиливает это представление и обостряет эсхатологическое ожидание человека. Между тем, научно-технический и социальный прогресс, а также гуманистический дискурс оказываются неотделимыми друг от друга, слитыми в единое целое. Иначе говоря, они обусловливают глубоко амбивалентный характер происходящего, который нельзя оценивать однозначно.

Рассмотренные концепции, по нашему мнению, позволяют указать (прямо или косвенно, подчеркивая или игнорируя) субстрат человеческого фактора, высвечиваемый импульсом тотальной информатизации и компьютеризации общества.

---

<sup>1</sup> Доронин А.М., Романов Д.А., Романова М.Л. Человеко-машинное взаимодействие и его показатели // Вестник Адыгейского государственного университета. 2005. №4. С.243

Эффект ЧКВ обуславливается качеством «человеческого фактора». ЧКВ представляет собой сложный, нестационарный, неравновесный, асимметричный, открытый процесс, где протекают многовариантные интеракции людей с компьютерной техникой, сопровождающиеся интенсивным обменом информацией с внешней средой. При этом важным моментом таких интеракций является указанный выше человеческий фактор, на долю которого из-за возрастания концентрации управляемой мощности в руках человека приходится от 40 до 70% (в авиации — до 90%) всех отказов технически сложных систем<sup>1</sup>.

Человеческий фактор — важный комплексообразующий фактор ЧКВ, определяемый статусом субъекта в акте взаимодействия с техникой. Многоаспектность этого фактора исследуется специальными организациями, например, Select Committee on Human Factor Futures — комитетом, курирующим специальную дисциплину Human Factors / Ergonomics.

Востребованность социально-гуманистической тематики ЧКВ подтверждается тем, что она регулярно обсуждается на международных конференциях и конгрессах. Получают самостоятельные направления такие темы: CASA (Computer are Social Ac-

---

<sup>1</sup> Эргономика / В.В. Адамчук, Т.П. Варна, В.В. Воротникова и др. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 1999. С.5.

tors — «компьютер — социальные акторы»), СМС (Computer-Mediated Communication — «общение посредством компьютера»), CSCW (Computer Supported Collaborative Work — «совместная работа при поддержке компьютера»), CSCL (Computer Supported Cooperative Learning — «совместное обучение на базе компьютера»), PIM (Personal Information Management — «персональное управление информационными потоками»). Названия этих направлений характеризуют контур современных прикладных исследований в области ЧКВ, опирающихся на соответствующие теоретические концепты.

Следует подчеркнуть, что эти концепты акцентируют внимание лишь на каком-нибудь одном техническом, эргономическом вопросе, или на достаточно узком их спектре. При этом социально-значимые факторы самоорганизации, факторы гармонизации и гуманизации, определяющие эффект ЧКВ, как правило, выносятся на второстепенный план или вовсе игнорируются.

Тем не менее, указанные направления выводят философский анализ на инновационный методологический уровень, который мы представляем двумя дополняющими друг друга концепциями: *междисциплинарной концепцией* и *субъектно-ориентированной концепцией*. Ожидается, что рассмотрение субъекта

в динамике активности через призму его рефлексивной практики и междисциплинарных срезов происходящего, обеспечит асимптотическое приближение к качественно новой форме гуманистического дискурса ЧКВ.

Этот дискурс не может опираться на существующие техноцентристские и демаркационные стереотипы мышления, поскольку они не учитывают, с одной стороны, важные моменты согласования компонент ЧКВ, а с другой, — индивидуально-личностные, духовно-нравственные, эстетические, социокультурные аспекты.

В рамках *междисциплинарной методологии* синтезируется новое мировоззренческое ядро, позволяющее снимать указанные ограничения. Междисциплинарная концепция рассматривает акт ЧКВ как становящийся процесс, порожденный в результате перманентного обмена с внешней средой энергией, веществом и информацией<sup>1</sup> в неравновесных условиях. Отметим, что стано-

---

<sup>1</sup> Обмены веществом и энергией оказываются тесно связанными с информацией. Выполнение одного информационного запроса поисковой машиной Google ([www.google.ru](http://www.google.ru)) требует в среднем столько энергетических затрат, сколько хватило бы для кипячения чайника с водой. Таким своеобразным образом, информация коррелирует с энергией, а последняя по формуле  $E=mc^2$  связывается с массой (веществом).

вящееся состояние обусловливается ассилиацией субъектом ЧКВ новых знаний, опыта, полученных навыков.

Методологический акцент рассматриваемой парадигмы сосредотачивается на вопросах снятия междисциплинарных барьеров ЧКВ, инициировании самоорганизации, активизации социальной компоненты ЧКВ, проблемах стимулирования диалога человека с компьютером (более обстоятельно рассматриваемые вопросы обсуждаются в § 1.4).

Вместе с этим все с большей очевидностью отмечается важность обеспечения интерактивности взаимодействия человека с компьютером. Этот режим, на наш взгляд, предполагает: а) связанность сообщений, которыми обменивается человек с компьютером на специальном языке; б) осмысленное, активное и многообразное реагирование компьютером на команды человека; в) сложность сценария взаимодействия, предполагающего обеспечение максимального комфорта и удобства человека. Отмененное немыслимо без установления продуктивных режимов самоорганизации, отвечающих целям гуманизации ЧКВ.

Интерактивность обуславливает использование новых технологий гипермедиа, которые симулируют для субъектов гиперреальность окружающего мира (простой пример — фотоизобра-

жения на дисплее компьютера обычно предстают в намеренно приукрашенной цветовой палитре). Гипермедиа включает гипертекст, а также различные форматы источников информации (видео, звук, фото, текст, инструменты виртуального моделирования). Структура гипермедиа позволяет инициировать нелинейные информационные потоки, которые порождают симметричный феномен — гиперчтение (чтение с использованием всех возможных «обертонаов» текста).

*Субъектно-ориентированная концепция* сосредоточила внимание философского анализа на субъектности человека в различных формах, измерениях и масштабах, на способности субъекта конструировать модели собственной активности, выводимые из представления о «другом» с учетом культурных и гуманистических особенностей; на необходимости рефлексировать складывающиеся взаимоотношения с ним и в этом познавательном акте оценивать результат рефлексии. Раздвигая границы сказанного, можно утверждать, что рефлексия позволяет субъекту самолично, через множественные отражения своего Я в зеркале «другого» посмотреть на сущность бытия, роль техники и многогранность экзистенции самого рефлексирующего субъекта. Субъектность позволяет использовать критический характер

мышления для уточнения собственной позиции в отношении с «другим», интериоризировать его опыт и переживания. При этом «другой» является внешним субъектом, он независим и свободен в выборе, как мировоззренческой позиции, так и режимов коммуникации.

Истоки рассматриваемой концепции можно найти еще у Сократа, который привносит в гуманистическое мировоззрение основополагающий принцип субъектности, «по ступеням которой можно подняться к истине». На гуманистическую трактовку человека как субъекта обращал внимание А.В. Брушлинский<sup>1</sup>. Его трактовка институционализирует теорию субъекта, теорию его социальности, представляющую важный источник субъектно-ориентированной концепции.

Сущность субъектно-ориентированного подхода (В.Е.Лепский) в контексте рассматриваемой концепции заключается, на наш взгляд, в: а) выделении инициирующих субъектов (репликаторов «наделенный психикой»), производящих информационно-культурные, духовные и материальные ценности в режиме самоорганизации (такими субъектами, например, могут выступать лица принимающие решения); б) синтезе правил, сценариев

---

<sup>1</sup> Брушлинский А.В. Психология субъекта. М.: ИП РАН; СПб: Изд. «Алетейя», 2003. С.28, С.47, С.63 и др.

взаимодействия субъектов, опосредованного компьютером, а также выводимых из опыта ЧКВ идиом. При этом смысловой каркас названный подход получает, отталкиваясь от оппозиционного представления о «смерти субъекта», о его девальвации и растворении в повседневности.

В качестве праксиологического разворота субъектно-ориентированной концепции следует указать на проектирование рефлексивных петель, выступающих условиями самоорганизации ЧКВ. Отметим, что такая инициация может усилить качество взаимодействия субъектов, опосредованного компьютером, за счет новых рекуррентных картин происходящего, отражающих и оценивающих ситуацию с различных точек зрения. Кроме того, в этом процессе могут быть выработаны (открыты) новые этические, социокультурные и эстетические императивы, имеющие общезначимое предписание, но между тем сориентированные на конкретный субъект.

Субъектная ориентация раскрывается через систему аксиологических шкал, которая реконструирует интегральную мировоззренческую картину ЧКВ, отражающую мироощущение и опыт личностной и социальной активности (эта позиция получила отражение в главе 2 настоящей работы).

На основании изложенного в параграфе мы приходим к выводам:

- 1) В историко-эволюционном контексте можно выделить парадигмы, обусловленные спецификой интерпретации феномена ЧКВ, включенного в мировоззренческую картину происходящего. Внимание этих парадигм сосредотачивается, как правило, на центрации отдельных аспектов. Например, в центр могут быть помещены техника или социальные отношения, индивидуально-личностные факторы. При этом деятельность субъекта ЧКВ рассматривается через детерминанты «центрального измерения».
- 2) Четко выделить философские школы, ведущие специальные исследования в области ЧКВ не представляется возможным. Вместо школ просматривается активность частных направлений, спонсируемых специальными фондами, новаторство отдельных ученых.
- 3) Феномен ЧКВ относительно поздно выступил объектом философско-культурологических размышлений. Концептуальное оформление он получает, в первую очередь, в контексте техногенеза, во вторую очередь, — в контексте социокультурной радионализации, в третью очередь, — в контексте антропогенеза. Эво-

люция предложенных концепций носит некумулятивный характер, а их историческая преемственность терпит разрывы.

4) Доминирование техноцентристских и демаркационных стереотипов мышления, вероятно, должно смениться органичным диалогом междисциплинарной концепции и субъектно-ориентированного подхода. В рамках синтетической парадигмы «самоорганизация» и «рефлексия» рассматриваются нами как взаимодополняющие регулятивы, которые вместе высвечивают инновационные возможности. Предложенная парадигма призвана компенсировать такие тенденции как недостаточная определенность, разобщенность, смешение социальных проблем с чисто техническими вопросами, необоснованная редукция социально-значимых и гуманистических аспектов.

5) В связи с происходящими в обществе и науке трансформациями, связанными с возрастанием роли технического знания и внедрением информационных технологий практически во все сферы жизнедеятельности человека, кардинально изменилась реакция на феномен ЧКВ. Она сместилась в сторону гуманистической позиции. Кроме того, близость антропологической катастрофы возвеличила значимость гуманизма.

### **§ 1.3 Предпосылки актуализации гуманистической доктрины человеко-компьютерного взаимодействия**

В первом приближении под гуманизацией ЧКВ предлагаются понимать эволюционный процесс «очеловечивания» диалога с информационными компьютерными технологиями, соответствующий условиям и задачам деятельности, требованиям, ценностям, правам, этическим установкам человека как свободной личности, играющей определенные социальные роли и включенной в сложные общественные отношения. Причем гуманизацию, вырвавшуюся из тени векового забвения, можно рассматривать не только как процесс, но и как результат, реконцептуализирующий индивида и позиционирующий его в качестве символического центра сконструированного вновь мира, например, через контур профессиональной активности.

Предполагаем, что гуманизация ЧКВ обусловливает перманентное поддержание усложненных режимов познавательно-трудовой, творческой, игровой деятельности конкретных субъектов, обеспечение самоопределения личности и выражения индивидуальности. Гуманизация — это непрерывный акт в совершенствовании ЧКВ и приближении его к идеалу человека (безотноси-

тельно к рассматриваемому предмету идею реконструкции идеала человека поддерживают Н.А. Бенедиктов, Ю.Г. Волков, А.А. Гусейнов и многие другие). В приближении к социальному гуманизации можно рассматривать как «...процесс и условие развития личности, создания обстановки подлинно “человеческих” отношений между людьми»<sup>1</sup>. Однако можно ли выносить проекцию человеческого за скобки самого человека? Нам представляется, что идеал гуманизации не есть нечто внешнее, напротив он присущ человеку, подобно тому как «...Царствие Божие внутрь вас есть» (Евангелие от Луки, глава 17, стих 21). Здесь он, например, отражает акт божественного творения, но не переходит на уровень надличностного, внеличностного эффекта.

У Г.В.Ф. Гегеля можно найти крамольную мысль о тождественности человеческой и божественной природы. Сложно сказать какой именно смысл вкладывал в такое отождествление Гегель, поскольку об этом известно лишь со слов его учеников. Вероятно, он считал, что Бог есть не более чем человек, возведенный в абсолют. Если так, то в этом может раскрываться парадокс гуманизма божественной сущности. Абсолютная любовь человека к

---

<sup>1</sup> Давыденко Т., Ирхина И. Антропологические ценности в подготовке будущего учителя // Высшее образование в России. 2005. №5. С.150

Богу обворачивается на самом деле абсолютной любовью к самому себе, то есть эгоизмом.

Следующее измерение гуманизации, на наш взгляд, связывается с эффектом ЧКВ для субъекта и с приращением новых социально-культурных, а также индивидуально-личностных, иных гуманистических ценностей, обусловленных технико-технологическими измерениями. В этой связи следует отметить, что сущность подобных измерений представляет собой нетехническую (по М. Хайдеггеру)<sup>1</sup>, а скорее духовную природу, актуализирующую идею гуманизма. Он «...считал, что поворот к гуманизации произойдет в результате повсеместного стихийного возникновения новой духовной атмосферы»<sup>2</sup>.

Эта актуализация значима для реконструкции картины происходящего. Как подчеркивает А.А. Кудишина, цитируя П. Куртца: «В современную инфокибернетическую эпоху мировая культура получила новое пространственное измерение и переживает “гуманистический культурный ренессанс”...»<sup>3</sup>. Вероятно,

<sup>1</sup> Тавризян Г.М. Философы XX века о технике и «технической цивилизации». М.: Российская политическая энциклопедия (РОССПЭН), 2009. С.137

<sup>2</sup> Митин М.Б. Проблема «гуманизации» техники и социальный прогресс // Вопросы философии. 1973. №4. С.84

<sup>3</sup> Кудишина А.А. Современный гуманизм как феномен культуры (философско-культурологический анализ): Автореферат ... дис. д-ра филос. наук. М., 2007. С.3

здесь имеется в виду компенсаторный эффект, сказывающийся на волне засилья техники и технологий.

Новый кибернетический контекст детерминирует особые потребности в совершенствовании гуманистической концепции: «В современных условиях в мире компьютеров и роботов, электроники и информатики, биотехнологии и генной инженерии крайне актуально предельное развитие человеческого в человеке, его разума и гуманности»<sup>1</sup>. Однако подведение к пределу чревато масштабной антропологической катастрофой.

Гуманизм в процессе культурно-исторической эволюции аккумулировал идеи, далеко выходящие за границы отдельных дисциплинарных воззрений, конкретных научных, философских систем и религиозных убеждений. Верховенство человека как свободного, самосознающего, самопознающего, самоценного индивида волнует философскую мысль со времен античности, где гуманизм выступил в качестве специфического критерия гармоничного развития человеческой личности (то есть индивида, приобщенного к определенным социальным ценностям).

---

<sup>1</sup> Чечулин А.А. Актуальность повышения роли человеческого фактора в системе «человек — машина» // Методология и социология техники: Сб. научных трудов. Новосибирск: СиБИИФФ, 1990. С 110

Следует предположить, что над вопросами своей свободы, счастья, социальной справедливости, а также добродетели, милосердия, сопереживания, взаимопомощи человек задумывался гораздо раньше, а именно — на заре истории человечества, когда начали культивироваться зачатки гуманности. Например, «...неандертальцы уже обладали элементами гуманности: заботились о раненых, больных и престарелых...»<sup>1</sup>. Правда их забота носила избирательный характер и распространялась лишь на членов своей общины, для иных гоминидов отношение неандертальцев можно классифицировать как бесчеловечное. Этот момент важен, поскольку фиксирует факт сращения биологической жизни с элементами социального уклада, перерастающего в высшие эволюционные формы (правда уже для другого вида гоминидов).

Однако только с формированием космогенной цивилизации следует говорить о переходе «человечности» в фазу гуманизма как системную меру духовных и аксиологических критериев. То есть гуманизм «включается» в процессе глубокой, сознательной рефлексии, как продукт активной социальной жизни человека.

---

<sup>1</sup> Косарев В.В. От каннибализма к трансгуманизму через синергетическую философию // Динамика ценностных ориентаций. Международные чтения по теории, истории и философии культуры. 2005. №21. С. 216 — 225. URL: [http://www.ioffe.ru/LLT-SH/kosarev/cannibalism\\_transhumanism.pdf](http://www.ioffe.ru/LLT-SH/kosarev/cannibalism_transhumanism.pdf)

Вероятно, нельзя настаивать на превалировании какой-либо одной гуманистической концепции с четкими чертами эволюционного становления. По всей видимости, мы имеем дело со сложным феноменом, в адрес которого Т.Д. Федорова, например, пишет о семантическом полиморфизме<sup>1</sup>, отражающимся в многообразии форм генетического становления.

Мы выделяем следующие предпосылки становления гуманистической доктрины человеко-компьютерного взаимодействия:

*Первая предпосылка* заключается в инспирировании естественного интереса к самому человеку, а не, только, скажем, к природе, технике или к Богу. Однако этот интерес не отрицал, а скорее отражал человека в зеркалах природы, Бога, а затем орудий труда. При этом сущность техники интерпретировалась как «изменение природы духом»<sup>2</sup> или даже как продолжение Божьего творения, как «смесь глины и духа». Г. Марсель, например, роль гуманизации технического развития определял за голосом совести и христианской любовью.

---

<sup>1</sup> Федорова Т.Д. Гуманизм как проблема философии (в онто-метафизических и гносеологических контекстах): Монография. Саратов: СЮИ МВД России, 2000. С.5

<sup>2</sup> Ленк Х. Размышления о современной технике. М.: Аспект Пресс, 1996. С. 41

Через гуманизм проводится антропоцентрический стержень христианского мировоззрения, когда человек рассматривается как наиболее значимая часть земного мира. Однако земная сущность оправдана лишь с одной стороны. М.Хайдеггер, например, считал, что «Человек — не от мира сего, поскольку “мир” ... остается лишь эпизодическим преддверием к потустороннему»<sup>1</sup>. В этом контексте идея о «воскрешении человека», по нашему мнению, является вполне оправданной на пути к человеческому спасению.

Здесь следует указать на актуальность акцептации антропного принципа, в соответствие с которым «мир таков, потому что существует человек». При этом божественное в теоретических построениях отталкивается от человеческих измерений, а человек представляет одновременно начало, середину и конец религии (Л.Фейербах), что подчеркивает духовно-антропологическую природу окружающего мира. Однако декларирование «смерти религиозной культуры», в частности христианской, не имеет под собой оснований, поскольку разрушение антропной представленности мира в модели человека дискредитирует сам антропологический дискурс.

---

<sup>1</sup> Хайдеггер М. Письмо о гуманизме. Режим доступа:  
<http://www.philosophy.ru/library/heideg/humanism.html>

Антропологический дискурс получает первое отражение в священных текстах. Эти тексты представляют значимую ценность, поскольку концентрируют социальный и духовный опыт прошлых эпох. Например, библейские сюжеты можно считать важными источниками гуманизма, а десять основных заповедей иудаизма, которые перешли в христианство, — первой его формулой.

Проводя параллели с теологической доктриной необходимо отметить, что, изобретя компьютер, человек заключил фаустовский договор, усугубил свой первородный грех — в очередной раз взял запретный плод с древа технического познания, вызвав гнев высших сил. Привлекая на свою сторону электронную машину, он значительно увеличил власть над природой, которая выступила для него и материалом, и сырьевым источником. Такое отношение было экстраполировано на весь социальный мир, управление которым редуцировалось к поиску подходящей технологии, дающей определенный эффект. На практике использовались две полярных социальных технологий. Первая исходила из ужесточения императивного характера ЧКВ. Вторая основывалась на предоставлении ЧКВ максимально полной самостоятель-

ности без прогноза и плана. Однако и первая и вторая технология игнорировали гуманистический аспект.

Выступая в новой роли творца компьютерных миров, человек получил возможность упрочить свое богоподобие. Более того, обоготворение человека указало на антропный характер высших сил.

В продолжение этого гуманизм понимается Ж. Маритеном как развитие человека, раскрытие его первоначального божественного величия<sup>1</sup>. Теолог выдвигает концепт «интегрального гуманизма», включенный в энциклику «О прогрессе народов». В рамках этого концепта человек реанимирует трансцендентные основания своей жизни, приобщая себя, таким образом, к Богу.

Вариации изложенного сюжета, концентрируя определенный опыт использования техники и оценки ее развития, имеют многочисленные отражения в культуре, мифологии, религии. Эти источники носят высокую прогностическую ценность, так как предостерегают техногенную цивилизацию, указывают на возможную реакцию окружающей среды, которая последует за бездумной технической активностью человека, преследующей утилитарно-прагматические цели.

---

<sup>1</sup> URL: <http://ru.wikipedia.org/wiki/Маритен>

Человек, созданный по образу и подобию Бога, сконструировал машину — артефакт, искусственный орган своей преобразующей деятельности, легко отчуждаемый и существующий как самостоятельная сила. Таким образом, уже сама техника может рассматриваться как результат реализации божественной идеи (Ф. Дессауэр)<sup>1</sup>.

Взаимодействие же человека с компьютером может рассматриваться как своеобразный договор, наподобие того, который связывает в рамках религии человека с Богом. Этот договор не лишает сторон (человека и Бога) степеней их свободы, но рождает ответственность друг по отношению к другу, а также по отношению к иным субъектам и объектам внешнего и внутреннего миров, поскольку они выступают своего рода «наблюдателями».

Во многих виртуальных актах ЧКВ можно найти аналогии с религиозной жизнью. Например, в инициации пользователя, в акте смены своего имени на компьютерный ник, можно усмотреть обряд христианского крещения<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Горохов В.Г. Основы философии техники и технических наук. М.: Гардарики, 2007. С.29

<sup>2</sup> Феномен: сетевые ники. URL: <http://zarealie.narod.ru/icho/001.htm>

Используя метафору святой Троицы, А.П. Ершов замечает, что, программист в момент акта творения «ощущает себя ... и отцом — создателем программы, и сыном — братом ... машины, и носителем святого духа — вложенного в нее интеллекта»<sup>1</sup>. Несмотря на очевидное кощунство такое сравнения, следует выделить рациональное зерно в этом замечании.

Процесс программирования позволяет удовлетворятьственные инстинкты программиста и одновременно мотивирует его на выполнение работы. Иначе говоря, компьютер превратил тяжкий труд, на который был обречен человек после «изгнания из рая», в удовольствие. Компьютер позволил удовлетворить основные потребительские запросы человека, инициировал культ высокотехнологического развлечения, а также выступил технической основой «общества изобилия», которое, впрочем, оказалось всего лишь иллюзией.

Считаем, что гуманизация ЧКВ возможна лишь тогда, когда субъект сложит с себя функции демиурга компьютерного мира и примет на себя роль инициатора индивидуально-личностного поля и социально-культурного прогресса вокруг повсеместной технической активности.

---

<sup>1</sup> Ершов А.П. Человек и машина. М.: Знание, 1985. С. 6

*Вторая предпосылка* заключается в противопоставлении гуманизма научно-техническим измерениям, которые обусловливают мировоззренческую позицию человека на монопольное представление специального знания в качестве наивысшей системы ценностей. Социально-гуманитарные науки, как важные источники гуманизма, не накопили такого потенциала, как, скажем, технические науки и поэтому были вытеснены из сферы проектирования ЧКВ (по причине того, что им нечего было демонстрировать).

Наука, техника, технология и гуманитарная культура цивилизации развиваются диспропорционально. У.Огбёрн говорит о культурном отставании духовных сфер от развития технико-технологической сферы. Согласно его «теории культурного отставания», социальные науки и науки о духе проявляются, формируются и развиваются лишь как результат «реакции» и самонастройки на все новые вызовы, бросаемые им развивающимися наукой и техникой<sup>1</sup>. Такая точка зрения вполне укладывается в тренд социокультурной рационализации.

Считаем, что взвешенный подход может согласовать научно-технические позиции с позициями социальных наук и гума-

---

<sup>1</sup> Ленк Х. Размышления о современной технике. М.: Аспект Пресс, 1996. С. 26

низма, расположив их как бы в разных плоскостях. При этом гуманизм будет лежать вне социальных и научно-технических позиций и как бы возвышаться над ними. Более того, очерчиваемые позиции смогут «обращиваться к человеку» в результате асимиляции определенных ценностей гуманизма. Мэмфорд, например, считал, что «...в итоге саморефлексии науки и техники назревает, подготавливается *поворот всего социально-культурного комплекса к человеку...*»<sup>1</sup>.

Однако нельзя не учитывать и другой стороны вопроса. Предельно обобщая концепт гуманизма, можно столкнуться с духом пессимизма и конструктивной критикой, направленной в адрес метафизической природы гуманизма, склоняемой критиками к смысловой девальвации, закату и даже «смерти» концепта.

*Третья предпосылка* определяет гуманизм в его целостном, нерасчененном оформлении феномена человека. Любое аналитическое рассмотрение, по сути, носит негуманистический характер, поскольку вырывает отдельные признаки из целостной системы, нарушая ее гармонию и историческую органичность развития. Эту органичность, по сути, нельзя исследовать, к ней

---

<sup>1</sup> Тавризян Г.М. Философы XX века о технике и «технической цивилизации». М.: Российская политическая энциклопедия (РОССПЭН), 2009. С.82

можно только «дотронуться». Однако подобная трактовка вуалирует сущностные черты гуманизма.

На умозрительный, многозначный, многоликий характер целостности указывали А.Ф.Лосев, Х. Шельски, М.Хайдеггер, К.Ясперс, в менее четкой форме Ж.П. Сартр и многие другие. Трудно отказаться от тлетьорного влияния «вечных», не дискретных идей человека, фундаментальных общечеловеческих ценностей и абстрактных идеалов. Однако целостность является, вероятно, одним из тех значимых инструментов, которые способны сохранить природу гуманизма. Любая дегуманизация фрагментирует реальность и нарушает целостность.

Критика рассматриваемого концепта состоит в указании на «затирание», девальвацию гуманистических смыслов, ставших сверхабстрактными; в признании фальсификации принципов универсальности, всеединости, всеобщности, всеобъемлемости, подчеркиваемых в различных «-изм»-клише: тоталитаризме, национализме, гуманизме и др.

Падение гуманистических начал предчувствовал русский символизм, когда начал вещать о том, что человек перестал совпадать с самим собой. нарушилась справедливость исходной онтологической установки « $A=A$ ». Об этом, например, могут свидетельствовать

тельствовать опубликованные работы Вяч. И. Иванова «Кризис гуманизма» и А.А. Блока «Крушение гуманизма».

Данное обстоятельство указывает на несомненный эстетический эффект влияния обсуждаемого концепта на эволюцию искусства, отражающего духовные стороны сложно выстраивающихся отношений между человеком, социумом и техникой. Иванов под гуманизмом понимал «...этико-эстетическую норму, определяющую отношение человека ко всему, что отмечено и служит внутренним признаком естественной принадлежности к человеческому роду...»<sup>1</sup>. Такая человекомерность представляется нам оправданной в основных чертах.

Однако стоит ли констатировать «смерть» гуманизма? Например, М.Эпштейн, используя неологизм «гуманистика», пишет по отношению к составному предмету «техника — религия — гуманистика»: «Научно-технический прогресс для них — не помеха, а, наоборот, призыв к внутреннему обновлению и радикальной переоценке их будущей роли в обществе»<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Иванов Вяч. И. Кризис гуманизма // Родное и вселенское. М.: Республика, 1994. С. 106. Цит. по: Цанн-кай-си Ф., Плеханов Е. Гуманизм как философско-антропологическая проблема // Здравый смысл. 2005. №3(36).

<sup>2</sup> Эпштейн М. Техника — религия — гуманистика // Вопросы философии. 2009. №12. С.19

Отталкиваясь от рассмотренных представлений можно перейти к новому уровню обобщения, при экспликации которого гуманизм раскрывается в реанимации «человека человечного», в ответе на вопрос «чем обеспечивается природа человека?», а также в обращении к истине бытия<sup>1</sup>. Парадигмальный перелом обусловил новый формат философского дискурса.

*Четвертая предпосылка* обусловливается перерождением гуманизма в неоклассическом понимании в религиозный, светский гуманизм, а затем и трансгуманизм. Изменение картины мира и определенное сращение современной науки и социально-философской мысли с идеологическими убеждениями обусловили новые этические принципы, парадоксально сочетающее рационализм, свободомыслие, веру в высшие ценности и социальный прогресс. Выход за пределы единой методологии, единой системы ценностей способствовал становлению культурного плюрализма. Несмотря на разграничение светского гуманизма и либерально-религиозного направления, опора на разнородные человекомерные установки вызывает у критиков стойкий скепсис.

Например, основным предметом критики трансгуманизма выступают попытки его адептов преодолеть человеческое в чело-

---

<sup>1</sup> Хайдеггер, М. Письмо о гуманизме. URL:  
<http://www.philosophy.ru/library/heideg/humanism.html>

веке, выйти за пределы жизни, достигнуть безмятежности и святости, игнорируя, по сути, исходные моральные и этические установки. Эта фаза может в контексте обсуждаемого вопроса обуславливаться тем, что субъект растворяется в ЧКВ и превращается в «компьютерного человека» (в постчеловека). Однако виртуальное перерождение человека в новом качестве больше похоже на утопию, чем на потенциальную возможность.

Американские футуристы полагают, что человек сможет обрести способность преобразовывать себя в качественно новое существо, и в будущем ему удастся избавиться от страданий, преодолеть старение и даже смерть. При этом технические и научные возможности сыграют ключевую роль. Большие надежды возлагаются на искусственный интеллект и нанотехнологии. Трансгуманизм обращается к самым смелым идеям русских космистов (В.И. Вернадского, Н.Ф. Фёдорова, К.Э.Циолковского, А.Л. Чижевского и др.). Подобное обращение связано не с конструктивным анализом, а скорее с реинтерпретацией.

Классические работы облекаются в новый интерпретационный каркас. Например, Н. Бостром полагает, что работа Ч.Дарвина «Происхождение видов» послужила основанием для того, чтобы современного человека рассматривать не как конеч-

ную фазу развития (например, как венец богосозданной природы — П. Тейяр де Шарден), а скорее как начало эволюции вида *Homo Sapiens*<sup>1</sup>.

Сомнения в этичности и практической достижимости методологии трансгуманизма, а также широкая и активная пропаганда принципов трансгуманизма его сторонниками, обусловили негативное отношение к этому направлению научной общественности. Например, Ф. Фукуяма назвал трансгуманизм «самой опасной в мире идеей»<sup>2</sup>.

Трансгуманизму свойственен гуманистический пафос, идеализация, получающая оформление в рамках утопической теории. Однако само обновление научно-технического прогресса, как результат акцептации гуманистических детерминант (несмотря на ангажированность), представляется весьма ценным. Футурологический формат такого обновления вовсе не снижает его продуктивности.

А.П. Назаретян прогнозирует, что в XXI веке наряду с трансгуманизмом будет актуален «неогуманизм», оформляющий

<sup>1</sup> Bostrom N. A History of Transhumanist Thought // Journal of Evolution and Technology. 2005. Vol.14. №1. URL:

<http://www.nickbostrom.com/papers/history.pdf>

<sup>2</sup> URL: <http://ru.wikipedia.org/wiki/Трансгуманизм>

новую «постчеловеческую» фазу эволюции<sup>1</sup>. Позиции неогуманизма раскрываются в одноименной монографии П.Р. Саркара (P.R. Sarkar)<sup>2</sup>. Неогуманизм в его интерпретации связывается с духовностью, с усилением умственных способностей, с экологическими и социальными изменениями. Основой неогуманизма Саркар считает универсальную любовь, которая должна охватить как все живые существа, так и неодушевленный мир. Неогуманизм рассматривает человека с точки зрения двух антагонистических принципов: принципа эгоистичного удовольствия и принципа социального равенства. При этом «переключение» человека с первого принципа на второй возможно в условиях « пробуждения» совести.

Попытки оформления новых научных течений в духе трансгуманизма или неогуманизма неизбежно приводят к смысловому нагромождению. Терминологический плюрализм и невозможность сформулировать гуманистическую идею в рамках конкретных концептов, свидетельствуют о выхолащивании ее содержательной основы, о глубоком антропологическом кризисе,

<sup>1</sup> Назаретян А.П. Цивилизационные кризисы в контексте Универсальной истории: Синергетика, психология и футурология. М.: ПЕР СЭ, 2001. С.204

<sup>2</sup> Sarkar P.R. Neohumanism. Part 2. Ananda Press, 1987. 62 р.

пропитавшем культуру и обыденность человека. Не последнюю роль при этом играет переоценка ожиданий будущего.

Совершая ошибку подобную геоцентризму, эти концепты рассматривают окружающий мир в контексте возможности безграничного совершенствования человека. При этом сам человек заключается в самодостаточный «смысловый кокон». Игнорируется тот факт, что возвеличивание человека в результате евгеники нового типа влечет деградацию гуманистического начала, поскольку человечное вытесняется бесчеловечным.

Ориентация на глубинное изучение человеческого самосознания, открытие новых горизонтов свободы и возвеличивание духовной сущности имеет вполне «безобидные» основания. Однако технологии «исправления» человека заслуживают всяческого порицания.

Трансгуманизм и смежные с ним движения положили тень и на современный гуманизм. Следует еще раз отметить, что не все исследователи приветствуют гуманистическую доктрину, причем начиная с понятийной экспликации. Часть «вины» за подобную оценку могут взять на себя трансгуманисты, а точнее последователи плюрализации гуманизма.

Завершая перечисление предпосылок становления гуманистической доктрины, считаем целесообразным обратиться к ретроспективному анализу обстоятельств реконцептуализации гуманизма.

Гуманизм втягивает в орбиту своего рассмотрения широкий спектр философских, этико-социологических, эстетических проблем. Отталкиваясь от максимумы Сенеки о том, что «Человек для Человека — существо священное», концепция гуманизма, раскрывается через следующие фундаментальные установки (по А.П. Назаретяну): 1) человек физически и духовно совершенен, занимает привилегированное положение в природе и призван стать ее «хозяином и властелином» (Р. Декарт); 2) каждый человек есть «модель мира» (Леонардо да Винчи); 3) человеческий разум способен преобразить созданный Богом мир, сделать его «значительно более прекрасным», перестроив «с гораздо большим вкусом» (Дж. Манетти)<sup>1</sup>. Переключение внимания на ипостаси человека позволяет согласовать сущность гуманизма с исключительным многообразием внешних и внутренних практик субъекта, а также режимами его социальной жизни.

---

<sup>1</sup> Назаретян А.П. Цивилизационные кризисы в контексте Универсальной истории: Синергетика, психология и футурология. М.: ПЕР СЭ, 2001. С.20 — 21

Черты гуманизма можно обнаружить еще в античности. Однако этот период нельзя однозначно связать с культивированием гуманистических ценностей. Вероятно, эти ценности заслонялись социально-политическими императивами, призывавшими, например, преодолеть человеческое, если это было нужно для решения государственных задач.

Свидетельством проблематизации идеи человека являются следующие эпизоды, которые преподносятся на уровне анекдота: а) Фалес, засмотревшись на небо и забыв про себя, упал в цистерну с водой<sup>1</sup>; б) Диоген Синопский безуспешно бродил днем с фонарем по общественным местам со словами: «Ищу человека!».

Тем не менее, «потеря человека» актуализировала гуманистический дискурс, в результате которого, судя по косвенным свидетельствам, тот же Диоген Синопский исповедовал примат добродетели над законами общества, отвергал явления социальной жизни, провозглашал абсолютный космополитизм. Это рассуждение можно продолжить и указать на корреляцию подобной позиции с «освобождением человечности» как специфической

---

<sup>1</sup> Смирнов И.П. Человек человеку — философ. СПб.: "Алетейя", 1999. С. 5

формы юродства<sup>1</sup>, символизирующего раскрытие самости в условиях явного противоречия образа поведения стереотипам общественной морали.

Культура позднего эллинизма транслировала концепт «*paideia*», проявивший себя в практике «наставления в добрых искусствах» и «круге знания»<sup>2</sup>. Однако греки — создатели гуманизма, сами гуманистами, по всей видимости, не являются, несмотря даже на то, что «открыли человека» и осветили идею панантропизма.

Гуманизм как основной стержень антропоцентризма оформляется в римской культуре, в которой «человечный человек» противопоставляет себя «варварскому человеку»<sup>3</sup>. С этого момента «стартует» процесс институционализации гуманизма через выработку духовных, нравственных, этических, художественных ориентиров. Марк Тулий Цицерон, которому приписывают

<sup>1</sup> Ростова Н.Н. Человек обратной перспективы: философско-антропологическое исследование феномена юродства Христа ради: Автореферат дис... канд. филос. наук. М., 2008. С.3 — 4.

<sup>2</sup> Хайдеггер М. Письмо о гуманизме. URL:  
<http://www.philosophy.ru/library/heideg/humanism.html>

<sup>3</sup> Там же.

ют авторского термина «гуманизм»<sup>1</sup>, раскрыл его через воспитание, высшее качество элитарного образования, достойное человеческой жизни, апеллируя к добродетели.

Гуманизмом в определенном смысле можно считать социальную «практику милосердия» Гая Юлия Цезаря. Со времен Римской империи идеи гуманизма закрепились именно за добродетелью, духовностью, нравственностью, культурой образования, переключившись в конечном итоге на педагогическую практику. Другие стороны жизни и деятельности человека в концептах гуманизма были заметно затушеваны. Это обстоятельство, на наш взгляд, нарушает «концептуальную чистоту» цели гуманизма и обуславливает искусственную идеализацию человека.

Уже в это время проявляются симптомы методологического кризиса гуманизма, обусловленные, прежде всего «размытостью» рассматриваемого концепта. Здесь будут уместны замечания К.Ясперса, который «...подчеркивает неоднозначность понятия “гуманизм”...»<sup>2</sup>, идентифицируя его необратимый разрыв с идеей человека. Об этом писал А.Ф. Лосев, указывая на многозначность,

---

<sup>1</sup> Назарова М.А. Гуманизация общества и гуманитаризация естественно-научного образования в условиях информационно-коммуникативной культуры: Автореферат дис. .... канд. филос. наук. Новосибирск, 2007. С.10

<sup>2</sup> Тавризян Г.М. Философы XX века о технике и «технической цивилизации». М.: Российская политическая энциклопедия (РОССПЭН), 2009. С.115

расплывчатость и даже беспредметность термина, который можно отнести к широкому фронту социально-гуманитарной мысли. В определенной мере очерченная ситуация сохранила свое состояние и в настоящее время. Сейчас, например, «...гуманизм имеет столько определений, сколько имеется крупных философов»<sup>1</sup>.

Этимология термина может прояснить важные сущностные черты рассматриваемого концепта. Происхождение слова «гуманизм», вероятно, относится к сочетанию *«studia humanitatis»*, которым с XIV века обозначали комплекс дисциплин по грамматике, риторике, поэзии, истории, этике (рассматриваемых вне богословия и естествознания). Преподавателей перечисленных дисциплин называли гуманистами.

Становление комплекса социально-гуманитарных наук оказалось решающее влияние на формирование этого течения. С.В. Иванова проводит идею, что термины «гуманизм» и «гуманитарный» автокоррелируют друг с другом<sup>2</sup>. Иными словами в процессе культурно-исторического процесса они оказали

---

<sup>1</sup> Черный Ю.Ю. Современный гуманизм. Аналитический обзор. Часть 3. URL: <http://hum.offlink.ru/knowledge/cherniy/sovrgum/sovrgum3/>

<sup>2</sup> Иванова С.В. Влияние идей гуманизма на формирование гуманитарного знания // Вопросы философии. 2007. №10. С. 19 — 28.

друг на друга конструктивное влияние при формировании концептуально-смысловой нагрузки.

Демаркация с богословием имела важное институциональное значение. Разобщение с религиозным укладом можно отметить в том, например, что слово «*humanitatis*» предположительно происходит от «*humus*» (земля, почва)<sup>1</sup>. Указанная этимологическая связь подчеркивает гуманистическую идею Возрождения: «земное предназначение человека заключается в постройке земного града свободы» (по А.Ф. Лосеву). Таким образом, человек оформляется как независимый, раскрепощенный субъект, вступающий в отношения с Богом только посредством «договора». Интересно, что излюбленным персонажем, символизирующим гуманиста, выступил образ Фауста, чей возрожденческий титанизм был сурово наказан за дерзость познания.

Сам термин вводится в употребление педагогом Ф.Дж. Нитхаммером, который использовал его, чтобы описать программу исследования, отличного от научных и технических образовательных программ. Педагогический гуманизм ставит своей целью привитие, осознание, понимание идей, ценностей, артефактов, относящихся к человечеству и его культуре; обраще-

---

<sup>1</sup> Лосев А.Ф. Эстетика Возрождения. М.: Мысль, 1982. С. 108

ние к образовательной традиции. Черты этой традиции обусловлены архаикой культуры, в контексте которой гуманизм получил не конкретные, а абстрактные черты.

С.В. Иванова усматривает, вероятно, первый опыт абстрагирования и предельного обобщения рассматриваемого концепта в определении писателем Гелием связи гуманизма со словами «*paideia*» (воспитание) и «*philanthropia*» (дружелюбие к человеку)<sup>1</sup>. Имеет место мнение, что именно в этом контексте выsvечивается хайдеггеровская ассоциация гуманизма с пайдеей. В новом свете также рассматривается антропоцентристическая концепция, взявшая идеиные истоки из античности.

Положительный эффект педагогического гуманизма оказался столь велик, что получил закрепление на уровне государственного закона. В действующем законе РФ «Об образовании» в статье 2 подчеркивается гуманистический характер образования, а также обозначается приоритет общечеловеческих ценностей, жизни и здоровья человека, свободного развития личности. Следует указать на порядок перечисления этих категорий — через запятую. Категории выступают как однопорядковые сущности, что позволяет предположить: гуманистический концепт редуци-

---

<sup>1</sup> Иванова С.В. Влияние идей гуманизма на формирование гуманитарного знания // Вопросы философии. 2007. №10. С. 20.

руется к перечисленным терминам, а потому он занимает самостоятельную смысловую нишу, которая, впрочем, не пояснена законодателем.

Для отечественной традиции значимым представляется опыт европейского гуманизма. Его истоки запечатлены в трудах Г.В.Ф. Гегеля, провозгласившего свободу духа, который свободен по определению. В развитии европейского гуманизма можно выделить несколько периодов, каждый из которых связан с переосмыслением взаимоотношения человека, общества, природы, техники. Переключение с одного периода на другой характеризуется волной реакции на кризис складывающихся представлений о человеческом в человеке<sup>1</sup>.

Так для эпохи Ренессанса в контексте секуляризации жизни Европы гуманизм «работал» на светский индивидуализм и освобождение человека от оков феодализма. В это время активно культивировались античные идеалы образования, идеи совершенствования и индивидуального развития человека. Гуманизм как основа всей духовной культуры выступил широким фронтом общественной мысли через грани философской мысли, литературы, искусства.

---

<sup>1</sup> Делокаров К.Х. Гуманизм, экологоглобальный кризис и будущее // Гуманизм на рубеже тысячелетий: идея, судьба, перспектива. М.: «Гнозис», 1997. С. 110

турного творчества и искусства. Это течение акцентировало внимание на эстетических аспектах в многомерном понимании человеческого. При этом этические компоненты отступали на второй план, а самореализация личности рассматривалась через творчество. Возвысилась самоценность личности человека.

На фоне этого были заложены основы техногенной цивилизации, выяснилось могущество науки и техники. Инициировалось переустройство общества в соответствие с новыми духовными позициями и тенденциями развития техники. Радикальным вариантом этих устремлений становятся разработки социальных утопий.

Несмотря на позитивные стороны, культура Ренессанса имела и обратные стороны. Например, в это время широко практиковались: охота на ведьм, борьба с еретиками, сожжение людей на кострах. То есть вопрос идеологии ставился в иерархии гуманистических ценностей на самое первое место, вытесняя, например, идеи свободы и равенства на задний план.

Основной причиной блокирования гуманистического опыта культуры Ренессанса, скажем, в отечественной традиции,

Ф.И. Гиренок считает отсутствие «онтологических корней»<sup>1</sup>, которые не могут обеспечить трансляцию соответствующих ценностей. Вероятно, Ренессанс не смог заложить достаточные культурные основания для воспроизведения своего опыта на более высоком историко-эволюционном этапе.

Оказался востребованным прикладной формат гуманистического движения. К. Маркс указал практическое русло реализации идеалов гуманизма, которое, по его мнению, должно отвечать целям общественного развития в стремлении к коммунизму. Ожидалось, что достижение коммунизма позволит приблизить идеалы свободы и социальной справедливости, устранив всякое отчуждение человека. Коммунизм трактовался Марксом как практический, реальный гуманизм, в контексте которого предполагалось достичь намеченных идеалов, опираясь за научный анализ общества и человека. Можно полагать, что этот замысел проводится под лозунгами, например: «Всё для блага человека, всё во имя человека», «Свобода, равенство, братство» и др.

Марксизм рассматривал человека как социальное существо, решающим фактором в прогрессе которого, играют технические орудия труда. Вместе с этим К. Маркс подчеркивал роль «маши-

---

<sup>1</sup> Гиренок Ф.И. Без царя в голове. URL: <http://russ.ru/Mirovaya-povestka/Bez-carya-v-golove>

нерии», которую он считал ведущим моментом общественного развития<sup>1</sup>. Однако наряду с этим Марксом признавался антигуманный характер технического измерения. Он отмечал: «Победы техники как бы куплены ценой моральной деградации»<sup>2</sup>.

Принципиальное значение имело обострение социальных антагонизмов между общественными классами, вовлеченными в разные сферы обслуживания техники. Однако техника способствовала, по мнению Маркса, и саморефлексии человека, уточнению субъектом своего места в техническом прогрессе. Отчуждение орудий труда углубило и расширило масштабы этой саморефлексии.

Решение задач гуманизации марксизмом, как и весь комплекс наук о человеке, предполагалось передать естествознанию (завершенный гуманизм отождествлялся у Маркса с натурализмом). При этом гуманизация рассматривалась в контексте ра-

<sup>1</sup> Ленк Х. Размышления о современной технике. М.: Аспект Пресс, 1996. С. 41; Горохов, В.Г. Основы философии техники и технических наук. М.: Гардарики, 2007. С.21

<sup>2</sup> Маркс К. Речь на юбилее «The peoples paper», произнесенная в Лондоне 14 апреля 1856 года // Маркс К., Энгельс Ф. Сочинения. Т. 12. С.4. Цит по.: Голубев К.И. Эволюция теории управления предприятием и гуманизация социально-трудовых отношений в XX веке: Дис. ... д-ра экон. наук. СПб: СПбГУ, 2003. С.4. См. также: Смолян Г.Л. Человек и компьютер: Социально-философские аспекты автоматизации управления и обработки информации. М.: Политиздат, 1981. С.141

ционализации человеческой природы. Между тем, технический детерминизм отвергался, но сама техника выступала отправной точкой системы общественного устройства и организации производительных сил. Необходимо признать, что обеспечение гармоничного развития личности, включенной в каркас общественной формации, в условиях социализма может быть реализовано максимально широко. Во всяком случае, капиталистический строй низвел гуманистические ценности до уровня потребительской корзины, чем необратимо девальвировал себя.

Следует отметить, что европейский гуманизм находил различные, иногда извращенные формы реализации. Например, в 1920 — 30 годах в Германии сформировалось философское течение известное как «Третий гуманизм». Это течение экстраполировало культурные ценности античной Греции для радикальных националистских проектов. Предполагалось, что ассимиляция этих ценностей будет иметь глубокий и многосторонний характер. Однако политический контекст Германии того времени обусловил забвение этого течения и, прежде всего, его идейного вдохновителя В. Йегера.

В России одним из первых важность вопросов гуманизации техники подчеркнул П.К.Энгельмейер<sup>1</sup>. Его идеи, например, нашли отражение в тезисе о «высоком соприкосновении» человека с техникой (Н.Н. Моисеев), в котором подчеркивается важность обеспечения их «нового синтеза». Речь идет о формировании нового социального заказа на разработку концепции научно-технического прогресса в форме устойчивого развития.

В советской России был прецедент «гуманистической инженерии» П. Пальчинского, которая заключалась в углублении знаний рабочих до уровня, при котором примитивные методы тейлоризма оказывались ненужными<sup>2</sup>. Однако этот подход не нашел поддержки.

Для постклассического периода гуманизма характерно сочетание реализма и пессимизма. От позитивного понимания гуманизма научная общественность постепенно склонилась к трагическому представлению существования человека. Заброшенность человека (С.О. Кьеркегор, Ф. Ницше, А. Шопенгауэр) выступила началом «антропологической катастрофы», породившей атеистический гуманизм.

---

<sup>1</sup> Горохов В.Г. Основы философии техники и технических наук. М: Гардарики, 2002. С.21

<sup>2</sup> Багдасарьян Н.Г. Профессиональная культура инженера: механизмы освоения. М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 1998. С.41

Провозглашение Ф.Ницше тезиса «Бог умер» выступило основой отрицания социального прогресса, морали и всякой конструктивности разума человека. Этот тезис был широко экстраполирован на социальную практику. Например, следствием «смерти Бога» стало допущение Ф.М.Достоевского о том, что теперь компас моральных ценностей человека сбит навсегда.

Ж.Делёз относительно сверхчеловека Ф.Ницше отметил: «Посредством гуманизма человек замещает Бога: а идеал морали и познания — аскетическим идеалом. Во имя героических ценностей и ценностей гуманизма человек сам себя нагружает и впрягается в ярмо»<sup>1</sup>. За «смертью Бога» последовали безусловная «смерть» человека, который успел осмыслить этот «факт», и поиск новой идеи.

«Новый гуманизм» (Р.Барт, Ж.Деррида, К.Леви-Стросс, М.Фуко), возникший во второй половине XX века, выступил против классического гуманизма, усматривая в последнем наивную веру в социальный прогресс. Печчеи А. выражает уверенность, что «...только Новый Гуманизм способен обеспечить трансформацию человека, поднять его качества и возможности до уровня, соответствующего новой возросшей ответственности человека в

---

<sup>1</sup> Делёз Ж. Марсель Пруст и знаки. СПб.: Лаб. метафиз. исслед. при философ. фак. СПбГУ, 1999. С.178

этом мире»<sup>1</sup>. Причем этот гуманизм должен, по его мнению, носить революционный характер.

Экзистенциализм (который отождествляли с гуманизмом) поставил в центр своего рассмотрения вопросы существования человека, его проблемы выбора, ответственности и свободы. Вместе с этим экзистенциализм опустил фокус своего анализа на уровень индивида, погрузился в мир интерпретационных образов. Внимание философского анализа было заострено на обыденности, потерянности, бесприютности человека.

Ж.П. Сартр считал, что человек, делая свободный выбор, формирует, конструирует себя. Под гуманизмом он понимал «обреченность человека на свободу», интенция которой направлена на самопознание и самореконструкцию. При этом свобода выступает у него важным элементом бытия, абсолютность которой основывается на ответственности. Гуманизм — это идея человека, который соотносится только с самим собой и только перед собой несет ответственность. Сартр выходит за границы субъекта, распространяет идеи свободы на условия жизни, которые считает основой гуманизма. В целях сравнения позиций следует упомянуть Э. Фромма, который указывал на то, что человек, обретая

---

<sup>1</sup> Печчини А. Человеческие качества. М.: Прогресс, 1985. С.211

свободу и оказываясь вследствие этого в изоляции и одиночестве (поскольку не слышит своего отклика в социальном пространстве), может либо спастись бегством, либо, преодолевая себя, раскрыть свой потенциал, восстановив гармонию с окружающим миром и самим собой.

М.Хайдеггер полагал, что гуманизм есть итог метафизической эпохи и субъективизма, забвение бытия. Он отмечал, что «угроза человеку идет даже не от возможного губительного действия машин и технических аппаратов. Подлинная угроза уже подступила к человеку в самом его существе»<sup>1</sup>. Таким образом, корни дегуманизации следует искать в природе человека. Сама техническая деятельность выступила у него как предмет позитивного анализа. Между тем он подчеркивал, что только инструментальное измерение техники не может всецело определить ее сущности. Эта мысль перекликается с позицией Н. Лумана, который писал, что нужно «...понять технику в ее универсальных функциональных взаимосвязях, а не изолировать ее в качестве “подсистемы инструментального действия”»<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Хайдеггер М. Вопрос о технике // Хайдеггер М. Время и бытие. М., 1993. С. 234.

<sup>2</sup> Тавризян Г.М. Философы XX века о технике и «технической цивилизации». М.: Российская политическая энциклопедия (РОССПЭН), 2009. С.181

Хайдеггер утверждал, что цивилизация работает на «постав», осуществляется в форме воспроизведения технологических поставляющих цепочек и процессов. В результате и природа, и человек деградируют, разрушаются, поскольку становятся простыми функциональными элементами. Вслед за забвением бытия наступает забвение человека. Однако до середины XX века гуманизм (в контексте экзистенциализма, фрейдизма, феноменологии) все же находит аргумент в пользу «воскресения» человека.

Сама техника выступает как «...становление высших возможностей бытия через человеческий род»<sup>1</sup>. Вместе с насыщением техникой отягощается непонимание человеком ее сущности. Техника выступает своего рода откровением. Если техническая реальность, позволяет человеку производить определенные манипуляции, следовательно, она (реальность) ответственна за производство.

Л.Мэмфорд видит причину кризиса в том, что машина экономит человеческие усилия и при этом плохо их направляет, превращает их в хаос. Его работа «Миф машины» клеймит технический прогресс печатью глубокого скепсиса. Однако надежду технике Мэмфорд все же оставляет. Он говорит о «повороте к чело-

---

<sup>1</sup> Тавризян Г.М. Философы ХХ века о технике и «технической цивилизации». М.: Российская политическая энциклопедия (РОССПЭН), 2009. С. 8

веку», который в новых условиях актуализирует «интерес техники».

Немецкий философ К.Ясперс отмечал, что «все возрастающая доля труда ведет к механизации и автоматизации деятельности работающего человека. Труд не облегчает бремя человека в его упорном воздействии на природу, а превращает человека в часть машины»<sup>1</sup>. Демонология К.Ясперса заключается в тотальной машинизации, механизации, редукции всего человеческого к средству. В работе «Об условиях и возможностях нового гуманизма» Ясперс пессимистически оценивает открывающиеся перспективы<sup>2</sup>.

Мысли К.Ясперса вторит Э.Фромм, подмечая, что в будущем человек может превратиться в немыслящую и бесчувственную машину. В книге «Революция надежды» он намечает пути гуманизации технологической цивилизации и анализирует то, «что является исключительно человеческими переживаниями: чувства нежности, любви, сопереживания, отношения, интереса, ответственности, честности, ранимости, трансцендентности, свободы,

<sup>1</sup> Ясперс К. Современная техника // Новая технократическая волна на Западе. М.:Прогресс, 1986. С.144.

<sup>2</sup> Тавризян Г.М. Философы XX века о технике и «технической цивилизации». М.: Российская политическая энциклопедия (РОССПЭН), 2009. С. 133

ценности и нормы»<sup>1</sup>. Ясперс не оставляет надежды на успешную реанимацию гуманизма и видит в нем инструмент спасения человека.

Созвучные Ясперсу идеи высказывались М.Вебером, Ж. Эллюлем и О.Шпенглером. О.Шпенглер, например, в работе «Человек и техника», несмотря на резкую критику и быть может справедливые обвинения в «акте духовного вандализма»<sup>2</sup>, представил четко очерченную модель завершения всемирно-исторического развития всего человечества. Роль техники в этом процессе — первостепенна, равнозначна самой жизни, ее характер — всеобщий. Он считал, что техническая деятельность людей — это самозабвенное, бесцельное, самоубийственное подвижничество. Цивилизация устала от техники. Шпенглер отрицал технику как достижение рая на Земле, а тенденцию европейского гуманизма считал контрпродуктивной. Духовной деятельности Шпенглер отводил главенствующую роль, поэтому, вероятно, на первых страницах своего сочинения он написал, что «только через “душу” можно понять значение “технического”»<sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup> Фромм Э. Революция надежды. СПб.: “Ювента”, 1999. С. 2

<sup>2</sup> Тавризян Г.М. Философы XX века о технике и «технической цивилизации». М.: Российская политическая энциклопедия (РОССПЭН), 2009. С.49

<sup>3</sup> Spengler O. Der Mensch und die Technik: Beitrag zu einer Philosophie des Lebens: Münch, 1931. S 7. Цит. по: Тавризян Г.М., 2009. С.54

Можно согласиться с активными критиками философских концепций, в рамках которых гуманизм выступил как абстрактный идеал. Гуманизм не может существовать в едином измерении, в течение всего историко-культурного цикла. Он выработал различные подходы к описанию и реализации сущности человека.

Фазы ассимиляции гуманистических ценностей сменялись периодами дегуманизации, что не могло не найти отражения в «текстуре» социально-философской мысли. Основными признаками дегуманизации, которые можно наблюдать в современном обществе, являются: стирание духовных ориентиров, крайняя степень индивидуализации, утилитаризм в массовом сознании, пропаганда порока и насилия.

Эти признаки нашли отражения в концепциях феменологии и экзистенционализма, где человек фигурирует как трагический субъект, неподдающийся анализу. Этот трагизм в размышлениях научных фантастов превращается в кибернетизм. Он актуализирует парадокс, который А.Азимов назвал «Сидром Франкенштейна», заключающийся в том, что человек создавший технику, испытывает ужас от предчувствия возможных сценариев развития событий с участием созданных артефактов.

Множатся массовые технострессы, технофобии. Различные кибернетические мифы и утопии, вплетающиеся в ткань общественного сознания. Иррациональная природа массового субъекта перестраивает механизмы критического анализа. Например, вместе с названными переживаниями у человека притупляется чувство опасности, сужаются возможности оперативного мышления.

Через фильмы, различные художественные произведения в массовом количестве транслируются пророчества о тотальном за- силье электронной техники, о гибели нравственных идеалов, о превращении человека в придаток или даже в энергетический источник машины. Концентрируясь в определенном фокусе воз- действия, телекоммуникации превращаются в суперэффективив- ное средство манипулирования и клиширования сознания соци- альных субъектов. При этом тиражируется «одномерный человек» как продукт массовой техногенной культуры.

В научно-фантастической литературе «Сидром Франкен- штейна» получает яркие образы. Компьютер изображается носи- телем искусственного интеллекта, который пытается свергнуть власть человека, актуализируя сюжеты «бунта роботов» (Colossus, Skynet, HAL 9000, Матрица). Популярность этих сюжетов может

говорить о мистериальном предчувствии человеком потенциальной возможности для реализации очерченных сценариев рамками научной фантастики.

Представители киберпанка развивают футуристические сценарии. Несмотря на ценный прогностический потенциал, эти сценарии представляют собой лишь гиперболизированное отражение некоторых феноменов реальности настоящего. Эмержентные особенности будущего они, как правило, упускают из философского «прицела».

Будущее ЧКВ не имеет четкого горизонта прогноза и представляется контрастно: либо в виде электронного рая<sup>1</sup>, либо в виде техногенного Апокалипсиса (ожидаемого еще в самом начале нового тысячелетия в связи с частной технической проблемой — «проблемой 2000», Y2K). И в первом и во втором случае технический прогресс ориентирует общество на ожидание существенных перемен в образе жизни, труде человека. Необходимо также отметить пафос мистицизма, который сопровождает подобные сценарии ЧКВ.

Обобщая сюжетный план киберпанка можно подчеркнуть определенную линейность в прогнозировании технической мощи,

---

<sup>1</sup> См., например: Гейтс Б. Дорога в будущее. М.: Русская Редакция, 1996. 312 с.

равно как и будущности самого человека. Наращивание технических возможностей имеет, как правило, поступательный характер, отягощенный страхом предчувствия неизбежного конца эволюции для человеческой цивилизации. Й.Хейзинг отмечал, что в гибели человечества в результате неукоснительного прогресса на самом деле нет ничего неожиданного<sup>1</sup>. Мы солидарны с этим мнением.

Преодолевая пределы самообоснования гуманизма, приходится сомневаться в устойчивости выработанной аксиоматики. Однако от плюралистической позиции, вероятно, отказаться нельзя. Соглашаясь с С.А. Пастушным, С.Н.Корсаковым и продолжая идеи И.Т.Фролова, можно заявить, что гуманизм, наследуя научно-философский опыт антропоцентризма, на современном этапе можно рассматривать как<sup>2</sup>:

- 1) Философский идеал, определяющий смысл человеческой деятельности (*Мы полагаем, что таковым идеалом можно считать эталонный образ, сконструированный по шаблону объективизированных социумом этических, эстетиче-*

---

<sup>1</sup> Цит. по: Тавризян Г.М. Философы XX века о технике и «технической цивилизации». М.: Российская политическая энциклопедия (РОССПЭН), 2009. С.11

<sup>2</sup> Пастушный С.А. С.Н.Корсаков. Иван Тимофеевич Фролов, 1929 — 1999.

Загадка жизни и тайна человека: поиски и заблуждения // Вопросы философии. 2007. №6. С.171 — 172.

ских, иных гуманистических принципов и своеобразно раскрывающийся в многомерном конкретно-историческом контексте. Эталонный образ нормирует деятельность того или иного субъекта в отношении собственной экзистенции. Здесь и далее текст, выделенный курсивом — авторский комментарий указанного в сноске источника, А.О.).

- 2) Цель общественно-исторического развития (*Мы считаем, что такая цель может детерминироваться интересом, мотивами, общественными нормами субъекта и раскрываться через спектр его взаимоотношений с природой, социумом и техникой*).
- 3) Политический принцип, утверждающий свободу и демократию новой цивилизации человека разумного и гуманного (*На наш взгляд, этот принцип предполагает выработку государственных программ для производства социальных и духовных технологий, обусловливающих культивирование ценностей свободы во всех сферах жизнедеятельности человека*).
- 4) Философское основание НТР и ценностного регулятива НТП (*Предполагаем, что оценочными шкалами научно-*

*технических достижений выступят концепты гуманистической парадигмы).*

- 5) Атрибут науки нового типа (*Продуктивная научная мысль невозможна без обращения к гуманистическим ценностям. Рациональный характер науки «старого типа» не выдерживает конкуренции и изживает себя*).
- 6) Нравственное мировоззрение прогрессивных ученых (*Познавательными атрибутами ученого нового типа призваны служить следующие принципы: ответственность за реализацию своих продуктов, свобода распространения научных результатов и гарантия их продуктивности, а также безопасности для природы, общества, человека*).
- 7) Теоретическое ядро комплексного подхода к изучению человека (*Изучение человека требует глубокого междисциплинарного анализа его индивидуально-личностных, социальных и иных особенностей, играющих значимую роль в контексте ЧКВ*).
- 8) Непременное условие постановки вопроса о сущности и существовании человека при решении глобальных проблем современности (*Гуманизм можно рассматривать и как императив мировоззренческо-экзистенциальных построений*

ний, и как основу для формирования новых социально-экологических технологий, ориентированных на развитие человека в контексте изменяющихся условий внешней среды).

- 9) Стратегический ориентир для определения перспектив человека, тесно связанных с идеалом науки будущего (Гуманизм выступает здесь вектором, задающим направление и ценностные шкалы при прототипировании человека будущего, его научно-философской картины происходящего и биоэтических императивов).

Обобщая изложенное, можно отметить тенденцию, обуславливающую переход от гуманизма в классическом понимании к гуманизму как универсальной категории, вовлекающей в сферу своего методологического контура самые разнообразные ценности, идеалы, артефакты, обусловленные «природой человека».

Следует сказать, что соблазн интегрального представления гуманизма через подобное перечисление порождает эклектичность, так как очерчиваются существенно разнородные дефиниции без какого-либо системного обобщения. Уходя от схоластики человеческого, легитимацию которого можно ожидать от широ-

кого спектра наук об обществе и человеке, мы акцентируем внимание на междисциплинарных срезах бытия человека.

В качестве десятого пункта мы предлагаем обозначить характерную для современного массового сознания гуманистическую инверсию, когда под маской гуманизма подаются идеалы, чуждые духовным ценностям. Гуманизм при этом как бы отрицает сам себя. Эта особенность отмечалась философами, представителями искусств.

В немалой степени самоотрицание обусловлено размытостью предметной базы, вбирающей в себя такие концепты как всеобщие ценности, всемирное братство, мирное сосуществование, счастье человека. Тому подтверждением тезисы Третьего гуманистического манифеста, которые ни много ни мало вскрывают формулу счастья человека: «Работа на благо общества максимизирует счастье индивидуума» или формулу социального взаимодействия: «Человеческие существа социальны по своей природе и находят смысл во взаимоотношениях между собой»<sup>1</sup>. Подобный эпатаж обусловлен, по нашему мнению, не вполне обоснованной претензией гуманизма ответить на ключевые вопросы современности.

---

<sup>1</sup> URL: [http://ru.wikipedia.org/wiki/Гуманистический\\_манифест](http://ru.wikipedia.org/wiki/Гуманистический_манифест)

Более объективной нам представляется позиция С.В. Бородавкина, очерчивающая современный гуманизм с помощью трех направлений<sup>1</sup>, которые в нашей версии формулируются так:

*Первое направление* провозглашает воцарение самоценности человека как всеобщего идеала и ориентира жизни. Эта самоценность противопоставляется в определенном контексте разрушительным силам социума, науки и техники. Однако такая всеобщность имеет вполне конкретное, частное приложение и получает эффективную реализацию в рамках единичного.

*Второе направление* — социально-детерминированное — отталкивается от социального видения прогресса человека и общества, но в своем воплощении заслоняет идеал человека. Можно подойти к этому направлению иначе. Например, указать на тенденцию социализации идей гуманизма, попытки которой неоднократно выносились на идеологический уровень.

*Третье направление* — культурологическое — рассматривает человека в рамках целостности определенной культуры. Историки гуманизации можно обнаружить в различных культурологических традициях, порождающих концептуальный гуманистиче-

---

<sup>1</sup> Бородавкин С.В. Гуманизм в культуре и культура в гуманизме // Вопросы философии. 2004. №5. С. 164 — 165. См. также: Тульчинский Г.Л. Гуманитарность против гуманизма? // Известия Таганрогского государственного радиотехнического университета. 2005. №7. С.78

ский плюрализм. В этих условиях парадигмальная целостность позволяет идентифицировать конкретные ценности и идеалы, проявляющие свою человекомерность.

Гуманизм выступает как достаточно общий и даже самоочевидный концепт, например, как протест против рассмотрения человека в качестве средства, а не в качестве цели (И.Кант) или как инструмент совершенствования разума и нравов (И.Г.Гердер). Гуманизм черпает источник в гуманности, причем как отмечает В.А. Кувакин: «Осознание человеком своей собственной человечности, ее ресурсов и возможностей — это решающая интеллектуальная процедура, переводящая его с уровня гуманности на уровень гуманизма»<sup>1</sup>. Обозначенная Кувакиным ступень имеет решающее значение для институционализации гуманизма. Однако сам момент качественного перехода от гуманности к гуманизму может иметь различные интерпретации.

Идеи гуманизма, которые перекликаются с позицией В.А. Кувакина, были озвучены А.Д.Сахаровым, поставившим проблему информационного обеспечения и интеллектуальной свободы. Во втором тезисе рукописи «Размышления о прогрессе,

---

<sup>1</sup> Современный гуманизм: Документы и исследования // Специальный выпуск ежеквартального журнала "Здравый смысл. Журнал скептиков, оптимистов и гуманистов". М.: Российское гуманистическое общество, 2000. С. 102

мирном сосуществовании и интеллектуальной свободе» он отмечал: «...человеческому обществу необходима интеллектуальная свобода — свобода получения и распространения информации, свобода непредвзятого и бесстрашного обсуждения, свобода от давления авторитета и предрассудков. Такая тройная свобода мысли — единственная гарантия от заражения народа массовыми мифами...»<sup>1</sup>. Интеллектуальное усилие, направленное во времени, занимает в рассуждениях Сахарова центральное место.

Смещение центра тяжести гуманизма в сторону социального, переключение его с абстрактных форм на социальную практику, подчеркивание общественной значимости человека без умаления его исконно гуманистических основ, является признаком новой, современной фазы становления гуманизма. При этом контекст его эффекта обусловливается весьма широко: «Социальный гуманизм означает, что гуманистические отношения будут реализованы не только в сфере культуры, но во всех сферах, структурах общества»<sup>2</sup>.

В социологии гуманистическая парадигма заявила о себе, представив развернутый ответ на позитивистское мышление

---

<sup>1</sup> Сахаров, А.Д. Размышления о прогрессе, мирном сосуществовании и интеллектуальной свободе. 1968. 38 с.

<sup>2</sup> Волков, Ю.Г. Личность и гуманизм (социологический аспект). М.: Высшая школа, 1995. С. 121

О.Конта и его последователей. В период расцвета позитивизма полагали, что гуманизм вообще и гуманитарная наука в частности могут выработать такой же формальный язык как математика или физика. Безусловно, подобная позиция не выдержала острой критики и поэтому была вытеснена более продуктивными парадигмами.

Гуманистические «тона» можно обнаружить в феноменологической традиции (А. Шюц) и «аналитической» социологии чикагской школы (У.Томас, Ф. Знанецкий).

Социолог Ч.Р. Миллс указывал на инициатора гуманизации, которым должна выступить интеллигенция. Интеллигенция, по его мнению, способна анализировать происходящее в социуме, то есть обладать «социологическим воображением». Идеи Миллса подхвачены, например, Л.М. Семашко, который обозначает переход от социологического воображения через диалог к универсальным ценностям и гармонии<sup>1</sup>.

Сохраняя свой потенциал, современный гуманизм находит воплощение в социальном движении, переключая внимание с научных интересов на общественно-значимые вопросы.

---

<sup>1</sup> Семашко, Л.М. Тетрасоциология: от социологического воображения через диалог к универсальным ценностям и гармонии. СПб.: Изд.-полиграф. ассоц. вузов Санкт-Петербурга, 2003. 391 с.

В завершении изложения обратимся к предмету ЧКВ. Кризис обостряет поиск новых резервов гуманизации компьютерной техники, эффект от которых лежит, по нашему мнению, в плоскости самоорганизации ЧКВ. Горюхов В.Г. намечает перспективу решения проблемы — «...не отказ от техники вообще, от технического отношения к миру, без которого невозможно существование человеческой цивилизации, а поиск новых, более гуманных форм этого отношения. Задача заключается в том, чтобы изменить саму внутреннюю установку технической науки и инженерной деятельности. А изменить ее можно через переориентировку инженерного мышления, и в первую очередь через инженерное образование»<sup>1</sup>. Его мысль коррелирует с мнением Х. Ленка, который заметил, что «речь должна идти не об отмене техники, а лишь о гуманизации технического процесса»<sup>2</sup>.

По мнению А.П. Назаретяна резервы гуманизации техники также следует искать в реализации самого технического прогресса, а не в отказе от него. Отказом можно считать пессимизм, когда «...не делается никакого акцента на значительных возможно-

---

<sup>1</sup> Горюхов В.Г. Междисциплинарные исследования научно-технического развития и инновационная политика // Вопросы философии. 2006. №4. С. 92

<sup>2</sup> Ленк Х. Размышления о современной технике. М.: Аспект Пресс, 1996. С. 76

стях гуманизации условий существования с помощью технического развития»<sup>1</sup>. Отказ от прогресса будет означать крах жизни в ее современном представлении, поскольку вне техники человек существовать уже не может. Мысль Назаретяна согласуется с мнением К. Ясперса, который считал, что отказ от научно-технического прогресса влечет не облегчение, а наоборот, — утешение бремени человека.

Вырабатываемая обществом гуманитарная технология как транслятор гуманизма, вероятно, должна ориентироваться на создание противовеса эволюции компьютерных технологий (инструментальной культуры) в форме своеобразного гуманистического кредо — духовно-нравственного императива, зафиксированного в этическом кодексе. Этим кодексом предстоит руководствоваться экспертной группе при создании и рефлексии новой техники, а также всем и каждому, кто пользуется современными технологиями. Однако Нейсбит Д. считает, что «глубокая гуманность не является больше противовесом высокой технологии в нашей жизни. Глубокая гуманность становится линзой, сквозь которую мы должны рассмотреть и понять высокую техноло-

---

<sup>1</sup> Там же. С. 72

гию»<sup>1</sup>. Таким образом, управленческий акцент должен предвра-  
ряться глубокой рефлексией происходящего.

Перманентное поддержание баланса, пропорциональных  
отношений между компьютерными технологиями и технологиями  
гуманизации, которые стремительно эволюционируют по мере  
сложнения отношений между человеком и техникой, вряд ли  
возможно. Однако инициирующее воздействие, компенсирующее  
негативный эффект диспропорции, вероятно, можно реализо-  
вать в рамках социально-экологической технологии.

На всем протяжении своей истории техника дифференци-  
рует субъект деятельности. Вырабатывается мнение, что научно-  
технический прогресс не возвышает человека, а напротив, —  
превращает его в жертву. Прежде всего, это связано со стимули-  
рованием культа гиперпотребления продуктов технико-техно-  
логического прогресса, который инерционно движется к полюсу  
антигуманизма. Противоположная точка зрения заключается в  
признании того, что технический прогресс работает на человека  
и в этом не противоречит идеалам гуманизма<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Нейсбит Д. Высокая технология, глубокая гуманность: Технологии и наши  
поиски смысла. М.: АСТ: Транзиткнига, 2005. С. 335

<sup>2</sup> Келле В.Ж. Гуманизм как современная наука — позиция неоконсерватизма  
// Гуманизм на рубеже тысячелетий: идея, судьба, перспектива. М.: «Гнозис»,  
1997. С.105.

Парадигмы гуманизации, вероятно, находятся в поиске режимов институционализации, «места встречи» научных знаний и концентраты философской мысли о человеке, обществе, технике. Условиям этой встречи вполне удовлетворяют исследовательские программы междисциплинарной концепции, находящейся в процессе своего оформления. Междисциплинарная концепция в контексте постмодерна (как эпохи постсовременности) выступает в качестве концептуального контура, объединяющего социогуманистическую и естественнонаучную традиции. Гуманистическая традиция высвечивает методологические пути, которые ориентируют человека на высшие духовные и социально-культурные ценности, не отрицая при этом его рациональные измерения.

На основании изложенного в параграфе мы приходим к выводам:

1. Несмотря на то, что современность переживает так называемый «гуманитарный ренессанс», человек, как и прежде, стоит на пороге «антропогенной катастрофы». Противоречивый характер этих тенденций позволяет выработать синтетическое представление о возможных сценариях развития событий. В сложившихся условиях гуманизм позиционирует специфический философско-культурологический ответ на обострение техничес-

ской активности человека. Гуманизм выступает проводником духовности, нравственности и ответственности субъекта ЧКВ. Вместе с этим актуализируется потребность во внетехническом рассмотрении феномена техники.

2. Идеалы гуманизма ориентируются на высшие духовные качества личности, идеалы, ценности, артефакты социального прогресса, зародившиеся на заре человечества и закрепившиеся в формате общечеловеческих норм, но получающие эффективное выражение в форме единичного.

3. Формирование теоретико-методологического аппарата гуманистической доктрины далеко до завершения. Гуманизм как главный источник и концентrador гуманистического движения сегодня не обладает четко выделенным предметом, конкретными категориями и научными приоритетами. Термин многозначен, отсутствует его общепринятое определение. Имеют место различия в толковании положений гуманизма. Нет также ясного видения позиции гуманизма в социально-философской мысли, нет «золотой формулы» ни антропогенеза, ни социогенеза ЧКВ. Гуманистические модели, представляющие собой ценностное отражение материальной формы ЧКВ, не имеют четких рамок. Это создает определенные трудности теоретического и прикладного ха-

рактера. Обобщая изложенное, мы солидаризуемся с мнением В.А. Лекторского, который указал на необходимость переосмысливания современного идеала гуманизма в целом<sup>1</sup>. Намечаются пути оформления гуманизма 2.0, который и по методу и по своему предмету может позиционироваться как проект, исповедующий множество когнитивных стилей, но выдержаный в едином парадигмальном ключе.

#### **§ 1.4 Междисциплинарные сценарии человеко-компьютерного взаимодействия**

Концепт «технэ» со времен античности вбирает в себя знание о технике, природе, культуре и человеке как связующим их компоненте, тем самым раздвигая границы методологического поля философского анализа. Однако эклектика научных, социально-философских взглядов и обострившийся дефицит понятийного единства требуют пересмотра методологических оснований и диктуют новые модели сборки, модели синтеза научной картины мира. Пока эта картина формируется как результат

---

<sup>1</sup> Лекторский В.А. Идеалы и реальность гуманизма // Вопросы философии. 1994. № 6. С.28

«парадигмального взрыва» постмодерна, который сопровождается множественностью точек зрения, нередуцируемых друг к другу. Накапливается большое количество разнообразных сведений, артефактов, моделей, которые слабо согласуются между собой, перекрывая и «размывая» друг друга. Такое «размывание» принимает кризисный характер, поскольку сопровождается «смертью субъекта».

Постмодернизм подчеркнул, что дисциплинарное мышление исчерпало методологические возможности адекватного отражения новых феноменов. Любая классическая (не по форме, а по содержанию) научная модель дает свое моновидение, раскрывающее концептуально узкий контекст какой-то определенной стороны технико-технологического или социального процесса. Безусловно, в современных условиях подобные модели нуждаются в методологическом пересмотре, придании им стереоскопического зрения на проблематику техногенеза, требуют «прививки» сторонних смыслов<sup>1</sup>, перманентного пребывания на дисциплинарных пределах с надеждой на продуктивную трансгрессию.

Современное состояние социотехнической среды характеризуется глубоким взаимопроникновением искусственного и ес-

---

<sup>1</sup> См., напр.: Гиренок Ф.И. Удовольствие мыслить иначе. М.: Акад. проект, 2008. С.17

тественного. В связи с этим вскрываются междисциплинарные вопросы, оформляющие реакцию на всплеск техницизма и сциентизма. В условиях информатизации общества функционирование компьютерной техники и деятельность человека оказываются тесно связанными единым междисциплинарным контуром. Междисциплинарный аспект ЧКВ высвечивают В.Н. Агеев и Г.Я. Узилевский, которые считают, что «... большой научный и практический интерес представляет наука о человеко-компьютерном взаимодействии как междисциплинарное направление, занимающиеся изучением человеческого фактора...»<sup>1</sup>.

В настоящей работе поднимаются вопросы междисциплинарной «укладки» смежных научных направлений, которые позволили бы преодолеть методологический разрыв, дихотомию ЧКВ. Изложенное органично, на наш взгляд, вписывается в программу философии техники, которая подлежит «...комплексно-системному, междисциплинарному анализу техники как сложного, многоаспектного и противоречивого фактора развития человеческой цивилизации»<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Агеев В.Н., Узилевский Г.Я. Человеко-компьютерное взаимодействие: концепции, процессы, модели. М.: Мир книги, 1995. С.4.

<sup>2</sup> Философия техники // Современная западная философия: Словарь. М.: Политиздат, 1991. С.341

Междисциплинарное направление выступило синтетическим полем философии, социологии, культурологии, других социально-гуманитарных, а также естественных, технических и специальных наук. В таком контексте появились, например, гигиена труда, техническая эстетика, юзабилити. Однако о полном синтезе пока говорить преждевременно. Плюрализм концептуальных подходов, скорее всего, свидетельствует о научно-методологическом кризисе и о том, что пока не выработано эффективной стратегии, способной выступить новым гуманистическим ориентиром.

Ограничность традиционных моделей ЧКВ просматривается, прежде всего, в: а) отсутствии органичных связей между социально-гуманитарными и компьютерными теориями; б) количественном, а не качественном учете особенностей динамики взаимодействия; в) ориентации на паллиатив и узкопредметное решение проблемы. Ожидается, что в рамках междисциплинарной доктрины будут разрабатываться модели, методы и технологии активизации механизмов самоопределения и саморегуляции человеческого звена ЧКВ. Это должно оказать позитивное влияние на интеграцию междисциплинарных усилий в области ЧКВ, а

также в целом на развитие общества, системы образования и личности.

Социально-гуманитарные и технические науки, которые можно использовать для названной выше «укладки» переживают закономерное сближение. Индикатором этого процесса, например, может выступать то, что гуманитарные дисциплины широко пользуются терминологическим и методологическим аппаратом физики и математики. Как отмечает О.Н.Астафьев: «Безраздельное доминирование в научной среде какой-либо одной методологической парадигмы сменилось плюралистичностью постнеклассического знания, когда разные подходы, даже конкурируя, могут дополнять друг друга, высвечивая в сложном объекте новые уровни и срезы понимания»<sup>1</sup>. Однако по факту подобная концептуальная интеграция приобретает сложный характер. Центрация той или иной методологической установки, обусловленная социально-историческим контекстом, сменяется не плюрализмом, а эклектикой точек зрения.

Обозначенное сближение не имеет однозначной оценки. Например, Н.Н.Моисеев указывал на то, что «единство мира тре-

---

<sup>1</sup> Астафьева О.Н. Эвристические возможности синергетики в исследовании современных социокультурных процессов: Автореферат дис. ... д-ра филос. наук. М.: МГУ, 2002. С.3

бует единства науки, и постепенно станет возникать некая мета-наука, объединяющая и гуманитарные, и естественные знания...»<sup>1</sup>. Подобную идею выдвигал в свое время К. Маркс, в творчестве которого четко обозначается уклон в сторону гуманистической проблематики.

Органичное объединение разнородных парадигм вряд ли возможно. В рамках культурного движения их реакционное противостояние неминуемо. Ч.П.Сноу обращал внимание на поляризацию, раскол двух культур: художественной интеллигенции и ученых<sup>2</sup>, инициирующих сближение. Или, по-другому говоря, «гуманизм не может быть другом науки»<sup>3</sup>. Тем не менее, нельзя не подчеркнуть, что эти «культуры» насыщают друг друга новыми смыслами, обогащая концептуальный репертуар интегрального поиска продуктивными идеями. Сноу идентифицировал современную дилемму как «Ренессанс 2.0», раскрывающейся в мультидисциплинарном образовании и примате разнообразия<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> Моисеев Н.Н. О единстве естественнонаучного и гуманитарного знания // Человек. 1992. №2 С.16

<sup>2</sup> Сноу Ч.П. Две культуры. Сборник публицистических работ. М.: Прогресс, 1973. 142 с.

<sup>3</sup> Бородавкин С.В. Гуманизм в культуре и культура в гуманизме // Вопросы философии. 2004. №5. С. 163

<sup>4</sup> Shneiderman B. Leonardo's Laptop: Human Needs and the New Computing Technologies. Cambridge, MA: MIT Press, 2002. P.2

Пессимизм в отношении продуктивного диалога культур выступает актуальной темой складывающегося дуализма научных движений и социально-философской мысли. Например, А.П.Чехов устами своего героя заявляет: «Гуманитарные науки, о которых вы говорите, тогда только будут удовлетворять человеческую мысль, когда в движении своем они встретятся с точными науками и пойдут с ними рядом. Встретятся ли они под микроскопом, или в монологах нового Гамлета, или в новой религии, я не знаю, но думаю, что земля покроется ледяной корой раньше, чем это случится»<sup>1</sup>. Эфемерность рассматриваемого научного сближения усматривал также М.К. Мамардашвили, отмечавший болезненный разрыв между естественнонаучным знанием, с одной стороны, и гуманитарной культурой — с другой<sup>2</sup>.

Следует отметить, что дифференциация во взглядах на происходящее представителей естественнонаучного направления и социально-гуманитарной мысли проявляется рельефно. Напряженность подобной дифференциации является, на наш взгляд, непременным условием качественного развития рассматриваемых сфер, а также важным этапом становления интерфейсов

---

<sup>1</sup> Чехов А.П. Дуэль // Полное собрание сочинений и писем в тридцати томах. Сочинения. Т.7. М.: Наука, 1977. С. 429

<sup>2</sup> Мамардашвили М.К. Наука и культура. URL:  
<http://ru.philosophy.kiev.ua/library/mmk/science.html>

между ними. Становление интерфейсов, прежде всего, отражается в междисциплинарной диффузии отдельных понятий, категорий, моделей. Подобная диффузия имеет место обычно в фокусе научного прорыва.

Попытки синтеза научных культур на первых порах неминуемо приводят к редукции социально-значимых процессов, «склейке», механическому соединению качественно различных, часто противоречащих друг другу инженерно-психологических, кибернетических, технических, естественнонаучных принципов, взглядов, теорий. Это оборачивается утратой целостного представления о происходящем, как в реальном мире, так и в виртуальном пространстве.

Известно, что социально-гуманитарные представления во все времена испытывали на себе влияние естественнонаучных теорий, которые рассматривались в качестве основной системы координат научного поиска. Такое представление коррелирует с идеей о том, что книга природы написана «божьими письменами», но языком математики (Г. Галилей). Другими словами, за воспроизводимым, проверяемым знанием закреплялись только те концепты, которые можно было зафиксировать и проанализировать при помощи естественнонаучных методов.

Социально-философская мысль широко использовала научно-технические представления. Например, Т. Гоббс рассматривал государство как механическую машину Левиафан. Его механистические убеждения распространялись широко и в мировоззренческом аспекте. Он, например, полагал, что *всякое рассуждение, есть не что иное, как подсчитывание*<sup>1</sup>.

Для Ж. Ламетри человеческое тело служило живым олицетворением беспрерывного движения и представлялось в виде самозаводящейся машины. Стойкость этой концептуальной установки подтверждается в частности тем, что отождествление человека с машиной активно декларировалось на заре кибернетической эры. Сейчас трудно согласиться с такой манифестацией. Тем не менее, простой эмпирический факт указывает на обратное — при наборе текста на клавиатуре пользователь ресурсами компьютера невольно превращается в бездушную, бесчувственную машину, поскольку вынужден принять ее механический режим работы.

Несмотря на указанное отождествление, сам характер сравнения человека с компьютером оговаривает уникальность

---

<sup>1</sup> Гоббс Т. Избранные произведения. Т.2 М., 1964. С. 75, 76. Цит. по: Дрейфус Х. Чего не могут вычислительные машины. Критика искусственного разума. М.: Прогресс, 1978. С.9

первого. Так, В. Франкл подчеркивал, что человек есть компьютер, но в то же время он нечто бесконечно большее, чем собственно компьютер. К.Р. Роджерс сопоставлял человека с испорченным компьютером. Однако эта «испорченность» обусловлена влиянием сознания человека (по В.М. Аллахвердову). То есть имеет духовную, богоизданныю причину, лежащую вне артефакта.

Экспансия технического знания получила масштабное распространение. Предтечами технократизма (Ф.Бэкон, К.Гельвеций, Р.Декарт, Д.Локк) осуществлялись настойчивые попытки превратить критический рационализм в политическую и социальную теорию управления, преимущественно на основе использования технических знаний. Намного позже получили распространение идеи «поглощения» техникой различных социальных институтов. Например, Р.Рихт утверждал, что «...техника — гораздо более сложный институт, чем наука, она оформляется не только наукой, но также экономикой, социологией, политикой»<sup>1</sup>. Эта мировоззренческая позиция наделяет технику своеобразной «верховной властью», поскольку она вовлекает и, в конечном итоге, подчиняет названные институты.

---

<sup>1</sup> Тавризян Г.М. Философы XX века о технике и «технической цивилизации». М.: Российская политическая энциклопедия (РОССПЭН), 2009. С.155

Технократизм изменил взгляды наблюдателя не только на развитие науки и производства, но и на эволюцию человека, а также социогенез. Однако границы самосознания человека оказались для него непроприступными. Человек по-прежнему остро реагирует на то, когда его сравнивают с машинами, и активно сопротивляется замещению своей деятельности электронными роботами.

Вместе с необходимостью выстраивать «новые отношения между человеком и природой и между человеком и человеком» (И.Пригожин, И. Стенгерс) актуализируется потребность в интеграции междисциплинарного научного знания в практику выработки социально-значимых решений. С этим потребовалось по-другому взглянуть на коммуникационные социальные и информационные процессы в многослойной жизненной среде человека. Как отмечает Т.М. Дридзе: «Такое стремление диктуется многослойностью и многомерностью социума, неподдающегося осмыслению в отрыве от организующего его человеческого начала — от ментальности и образа жизни людей, осуществляющих собственный выбор, вступающих в коммуникацию и взаимодействие друг

с другом, со своей жизненной средой...»<sup>1</sup>. Междисциплинарный срез проблемы поднимает антропологические, а также социологические вопросы.

Т.М. Дридзе в рамках антропосоциологической концепции предложила экоантропоцентрическую парадигму, по сути выступающую самостоятельным научным направлением, интегрирующим разнопредметное знание под общим углом зрения на жизненные и социокультурные реалии как изменчивые следствия человека-средовых интеракций. Экоантропоцентрическая парадигма формируется на стыке семиосоциопсихологической теории коммуникации и ситуационной концепции социокультурной динамики, проецируемых в представление о жизненной среде и особенностях развития<sup>2</sup>. Семиосоциопсихологическая теория «позволяет исследовать социальную коммуникацию, с одной стороны в качестве универсального социокультурного «механизма», ориентированного на обеспечение взаимодействия социальных объектов..., а с другой — как интенциональную и целеобусловленную деятельность, осуществляемую людьми в контексте проблемных жизненных ситуаций у истоков любых социально-

---

<sup>1</sup> Дридзе Т.М. На пороге экоантропоцентрической социологии // Общественные науки и современность. 1994. №4. С. 97.

<sup>2</sup> Дридзе Т.М. К преодолению парадигмального кризиса в социологии // Общественные науки и современность. 2000. №5. С. 131.

значимых процессов (курсив мой — А.О.)»<sup>1</sup>. К таким социально-значимым процессам можно без тени сомнения отнести институционализацию ЧКВ.

Гуманизация жизненной среды человека потребовала обращения к междисциплинарным и трансдисциплинарным моделям, способным конкурировать с технократическими идеализациями. Ожидается, что такие модели могут демонстрировать свою продуктивность в условиях, если не интеграции, то хотя бы комплементарности научных и духовных движений.

Неизбежная комплементация идей философской антропологии, социологии и проекция на эту синтетическую область знаний кибернетики, психологии, информатики, когнитологии, эргономики, лингвистики (этот перечень без труда можно расширить) способствует установлению новой системы методологических принципов. Эта комплементация приводит к размытию границ между концепциями, что ведет к их конвергенции и частичному слиянию. Ядро междисциплинарной концепции обрашает поясом новых обнадеживающих научную общественность гуманистических направлений.

---

<sup>1</sup> Дридзе Т.М. Социальная коммуникация как текстовая деятельность в семиосоциопсихологии // Общественные науки и современность. 1996. №3. С. 145.

Однако динамику процессов единения разнокачественных методологических принципов нельзя признать поступательной. Например, широкое использование естественнонаучных терминов в социально-гуманитарной науке, с одной стороны, может выступать свидетельством их сближения, а с другой стороны, — служить подтверждением отсутствия собственных инновационных парадигм. Кроме того, можно наблюдать тенденции «устаревания» гуманистической концепции, которая активно акцептируется «мозаичной» культурой эпохи постмодерна.

Достижения междисциплинарного прогресса характеризуются многочисленными исследованиями на периферии проблемного поля, в то время как центральные, ключевые вопросы пока не получают достаточного внимания. Новая гуманистическая концепция, вероятно, может опираться на синтетическое ядро палитры научных и духовных направлений. В рамках какого-либо одного концепта представить контур ЧКВ не представляется возможным. Поэтому актуальна реконструкция метаязыкового интерфейса, способная прояснить возможности обеспечения диалогового режима работы во всем коммуникационном пространстве.

Выработка метаязыка, метаправил (К.Гёдель) репрезентирует не «лоскутную», а органичную интеграцию межпредметного знания. Междисциплинарная парадигма, как доминирующая концептуальная схема, позволяет интегрировать «картину» ЧКВ с разных точек зрения, используя недизъюнктивное мышление (по А.В.Брушлинскому)<sup>1</sup>. Это позволяет ожидать качественно новый эффект, поскольку разные подходы, ориентированные на общий объект, в синтезе могут демонстрировать продуктивность, а именно дополнять и продолжать друг друга.

Достижение эффекта ЧКВ возможно лишь при одновременном учете гуманистических, социальных, социально-значимых факторов самоорганизации и технических требований. Мы предполагаем, что информационно-техническую компоненту можно регулировать в целях удовлетворения социальных и индивидуально-личностных потребностей, вовсе не снижая другие показатели качества ЧКВ. При этом эффективность новации, на наш взгляд, определяется степенью преодоления несоответствия между объективной реальностью (факторами среды) и ее субъективным отражением — социально-значимыми, индивидуально-личностными факторами гармонизации ЧКВ.

---

<sup>1</sup> Брушлинский А.В. Психология субъекта. М.: ИП РАН; СПб: Изд. «Алетейя», 2003. С.27

Сказанное позволяет уточнить *сущность междисциплинарного проекта ЧКВ*, которую можно раскрыть в следующих положениях:

- субъектная компонента ЧКВ, которую представляют пользователи ресурсами компьютера, а также инженеры, ученые, принимавшие прямое или косвенное участие в проектировании компьютера и подготовке его программного обеспечения, рассматривается в виртуальном единстве с информационно-технической компонентой, в динамике совместного развития, раскрывающего праксиологические срезы взаимодействия;
- анализ неравновесных, открытых для достраивания социотехнических структур ЧКВ, с протекающими в них иррациональными, стохастическими, алгоритмически неуправляемыми процессами, осуществляется в соответствие с концепциями теории самоорганизации;
- изучение динамики ЧКВ опирается на принципы нелинейного мышления, на бифуркационные, фрактальные, аттрактивные и другие синергетические модели;
- процедуры эмпирической проверки феноменов ЧКВ основываются на конкретных социологических методах (по Г.А. Котельникову).

Междисциплинарный проект акцентирует внимание на имманентном взаимодействии человека с техникой, коэволюция которых обеспечивается, прежде всего, за счет подбора параметров порядка и режимов самоорганизации ЧКВ.

В интерпретации Б.Н.Пойзнера в качестве инициатора режима самоорганизации может выступать *репликатор*<sup>1</sup> — культурный образец<sup>2</sup>, паттерн, инвариант активности человеческого восприятия и поведения, квант социокультурного опыта, который способен существовать самостоятельно, обеспечивая процесс своего воспроизведения.

Выделим также *целевые ориентиры гуманизации* ЧКВ в контексте междисциплинарного контура:

- создание условий для саморазвития, самореализации субъекта ЧКВ путем соответствующей рационализации (или наоборот, иррационализации) его связей со средой, путем активизации познавательно-трудовой, творческой, коммуникативной, игровой деятельности;

---

<sup>1</sup> См. об этом: Корогодин В.И., Соснин Э.А., Пойзнер Б.Н.. Рабочая книга по социальному конструированию (Междисциплинарный проект). Ч.1. Томск: Изд-во Том. ун-та, 2000. С. 20 — 21.

<sup>2</sup> Розов, Н.С. Структура цивилизации и тенденции мирового развития. Новосибирск: НГУ, 1992. С.35 — 42.

- стимулирование механизмов самоорганизации, поддержка развития социально-значимых процессов самодетерминации ЧКВ;
- своевременное информационное и гуманистическое обеспечение потребностей субъекта ЧКВ.

Считаем, что акцептация этих ориентиров позволит инициировать благоприятные условия познавательно-трудовой, коммуникативной, творческой, игровой деятельности субъектов, а также обеспечить их социальные и информационные потребности. Здесь информационные потребности — это потребности в определенных сведениях, знаниях, представлениях, которые нужны субъектам для адекватной ориентации в окружающей действительности, для уточнения сложившихся представлений, для выбора моделей поведения и разрешения противоречий. Без удовлетворения этих потребностей невозможна целенаправленная самоорганизация ЧКВ.

Выделившаяся из междисциплинарного контура теория самоорганизации пытается рассматривать генезис ЧКВ в его перманентном становлении и усложнении. Теория самоорганизации манифестирует, что процессы неустойчивости невозможно элиминировать из эволюционного контекста ЧКВ, в связи с этим пе-

рассматриваются все мировоззренческие установки, фальсифицируются исходные принципы классического детерминизма, пересматривается позиция человека, его роль и функции в генезисе ЧКВ. В этом контексте «под самоорганизацией можно понимать самопроизвольное накопление или производство информации как средства самозащиты этой системы, обеспечения самоприспособляемости в условиях воздействия шумов и других возмущений сомасштабно ее продуктивности»<sup>1</sup>.

Для инициирования самоорганизации ЧКВ необходимо, на наш взгляд, соблюсти определенные внутренние и внешние условия, прежде чем такой процесс станет возможным. Регулирование процессов самоорганизации ЧКВ можно сравнить с ездой на двухколесном велосипеде. Эти процессы статически неустойчивы, но их движением вполне можно управлять (согласно метафоре «велосипед устойчив только тогда, когда едет»).

Ключевой для данного рассмотрения концепт — «самоорганизация» зародился в русле кибернетики. Однако идеи самодвижения, самоорганизации волновали человеческую мысль во все времена, начиная с глубокой античности, но только с появлением артефакта — ЭВМ, оказалось возможным очертить предполага-

---

<sup>1</sup> Сороко Э.М. Самоорганизация систем, проблемы меры и гармонии: Авто-реферат дис. ... канд. филос. наук. Минск, 1991. С.25

мые границы этого концепта. Уточнение, например, раскрылось в способности активно взаимодействовать со средой, адаптироваться, учитывать опыт, отражать реакцию субъекта.

В техноцентристских теориях самоорганизация определяется с помощью некоторого уравнения (алгоритма). При этом достижение режимов самоорганизации предполагается обеспечить путем активизации гомеостаза. Однако в социально-гуманистических течениях от такого подхода отказались. Гомеостаз фиксирует оптимизацию активности субъекта на условиях стабилизации, между тем как эволюция обусловливается открытостью, созданием возможностей для свободного обмена информацией, энергией и веществом.

Самоорганизация не является единственным в своем роде концептом. Р.Акоф и Ф.Эмерли выделяют, например, близкое к самоорганизации свойство человека-машинного взаимодействия — целеустремленность<sup>1</sup>. Оно означает, что человеко-машинные системы способны продуцировать результаты, выбирая для их достижения соответствующие задачи и средства в изменяющихся внешних условиях. Целеустремленность системы определяется тем, что в нее включен субъект, проявляющий определенные

---

<sup>1</sup> Инженерная психология. Теория, методология, практическое применение. М.:Наука, 1977. С.36

аффекты, производящий артефакты, рефлексирующий и вступающий в отношения с другими субъектами.

Реализация обозначенных идей ведет к пересмотру устоявшихся философских позиций, стимулирует развитие альтернативных парадигм с отказом от сложившихся стереотипов. Особенно ярко это стремление раскрывается в исследовательском проекте *синергетики*. Потенциал новой эвристики позиционируется в контексте соотношений существующего, возникающего, «порядка и хаоса».

Синергетика предлагает альтернативные модели изучения закономерностей самоорганизации, структурообразования открытых сложных систем в процессе перманентного потокового обмена веществом, энергией и информацией с окружающей средой в неравновесных условиях. Г.Хакен пишет: «В ней (в синергетике — А.О.) исследуется совместное действие многих подсистем (преимущественно одинаковых или же несколько различных видов), в результате которого на макроскопическом уровне возникает структура и соответствующее функционирование. С другой стороны, для нахождения общих принципов, управляемых самоорганизующимися системами, необходимо кооперирование

многих различных систем»<sup>1</sup>. Хакен определяет новое научное направление как мост между редукционизмом и макрохолизмом. Такой баланс формирует определенную исследовательскую стратегию.

В контексте этой стратегии становление междисциплинарного диалога человека с компьютером не может рассматриваться как равномерный, постоянный, устойчивый процесс. Эволюционное восхождение к усложняющимся режимам ЧКВ проходит через циклы дифференциации и интеграции, торможения процессов и их ускорения.

В фокусе внимания синергетики оказываются эволюционные процессы, режимы, протекающие с обострением, принципы коэволюции, самосборки, механизмы перехода «хаос→порядок», «порядок→хаос». И.Р.Пригожин дал интерпретацию таким переходам. Согласно ему системы самой различной природы самоизвольно стремятся к устойчивому неравновесному состоянию через специфический синтез «порядка» и «хаоса».

По всей видимости, производство «чистого» хаоса (в его онтологическом представлении) немыслимо для человека, поскольку его экзистенция космична, она пронизана порядком и гармони-

---

<sup>1</sup> Хакен Г. Синергетика. М.: Мир, 1980. С.15.

ей. Эксперименты, в которых испытуемым предлагается придумать и совершить что-либо бессмысленное, например, написать текст, лишенный смыслового содержания, приводят нас к этому убеждению. Человек с нормально развитой психикой не способен удовлетворительно справиться с поставленным заданием.

Между тем среда производит хаос, который вовлекает и человека. Это делает отношения между ними напряженными и неравновесными. Человек инстинктивно подчинен стремлению уйти от неопределенности, структурируя ЧКВ. В этом процессе рождается неравновесность, играющая ключевую роль во взаимоотношениях человека с компьютером.

*Неравновесность* — это специфическое состояние ЧКВ, способствующее питанию гуманистического процесса и установлению оптимальных режимов самоорганизации. В результате чего открывается способность «творческой силы» субъекта влиять на выбор альтернатив развития ЧКВ в точках бифуркации. Таким образом, компенсируется, на наш взгляд, выхолашивание человеческого вследствие склонения его к системному качеству.

В определенные моменты неравновесность может выступать источником самоорганизации и установления нового порядка за счет аккумуляции неоднородностей. Первичная неодно-

родность заключается в самом акте ЧКВ. Это подчеркивает Г.Л. Смолян, когда утверждает, что «есть неявная дихотомия в самой формуле “человек и компьютер”».<sup>1</sup> Дихотомия выносит человека и компьютер на разные полюса взаимодействия и поддерживает напряженность между ними. Однако человек в силах справится с этой напряженностью, поскольку он владеет глобальным контекстом.

Анализ проблемы междисциплинарного диалога сосредотачивается на идентификации инвариант антропных, социальных, когнитивных и коммуникативных конструктов. Для сборки этих конструктов привлекаются знания, исходящие из самых разных представлений о неравновесных, кооперативных, когерентных процессах, нелинейностях, диссипативных структурах, фракталах, нейронных сетях. При этом акцент делается на пространственно-временных условиях ЧКВ, режимах его возникновения, развития и самоусложнения<sup>2</sup>, на процессах передачи, преобразования информации, но, прежде всего, на оценке ее аксиологической составляющей (Д.С. Чернавский). Стремительное возраста-

<sup>1</sup> Смолян Г.Л. Человек и компьютер: Социально-философские аспекты автоматизации управления и обработки информации. М.: Политиздат, 1981. С.3

<sup>2</sup> Абдеев Р.Ф. Философия информационной цивилизации. М.: ВЛАДОС, 1994. С.199

ние сложности ЧКВ (по принципу «сбегающейся волны» С.П. Курдюмова) можно связать с влиянием «конструктивного хаоса». Вероятно, глобальные сети-ЧКВ формируются именно таким образом.

Синергетика выступает в качестве своеобразного интегратора естественнонаучного и социогуманитарного знания, в рамках которого автокоррелируется предмет и метод междисциплинарного исследования. Предполагается, что междисциплинарная парадигма позволит в целом сохранить достоинства других концептов, сняв при этом их основные недостатки. Ожидается, что она даст возможность выделить, понять и объяснить существенные стороны процесса становления ЧКВ.

Несмотря на высокое качество ожидаемого философского продукта, считаем необходимым более осторожно определять намечаемые цели, прогнозировать возможности и констатировать успехи. Оформление междисциплинарных исследований происходит в контексте прикладной науки, поэтому оно имеет плюралистический, а в определенном смысле даже эклектический характер.

Приближая объект монографического исследования к рассматриваемому дискурсу, следует указать на то, что концепция

синергизма человека и машины (лежащая в основе теории самоорганизации ЧКВ) в различных трактовках известна давно. Здесь синергизм — эффект усиления продуктивности взаимодействия за счет активизации внутренних потенциалов человека и техники, которые активно используют возможности друг друга посредством коммуникации. Синергию можно позиционировать как принцип оптимального динамического распределения задач между человеком и автоматикой, которые «помогают» друг другу и этим обеспечивают кооперативный эффект.

Важность синергии компьютера и человека было подчеркнуто С. Уламом — одним из разработчиков атомной бомбы. Он писал: «Непосредственную пользу синергия, т. е. непрерывное сотрудничество между машиной и ее оператором, может принести в изучении игр и в самих играх»<sup>1</sup>. Несмотря на то, что Уламом выделен лишь игровой аспект, не будут переоценены результаты экстраполяции эффекта синергии и на другие сферы.

Концептуализация методологического инструментария рассматриваемой парадигмы обусловливает обращение к терминологическим основам, раскрывающим, прежде всего, специфику становления ЧКВ. В процессе целенаправленного, волевого уси-

---

<sup>1</sup> Улам С. Нерешенные математические задачи. М.: Наука, 1964. С.161

лия субъекта ЧКВ, значимыми факторами оказываются<sup>1</sup>: тезаурус — набор вариантов связей, структур и функций для отбора (*сюда мы относим разнообразные интерфейсы ЧКВ, коммуникации, информационные ресурсы*); детектор — носители сил отбора (*аккумулированный опыт субъекта в формате специальных правил*); селектор — правила отбора (*интенции субъекта, актуализированные в той или иной ситуации*).

Стремление субъекта ЧКВ к интегрированным формам «порядка» и дифференциации форм «хаоса» заключается в осуществлении суперотбора — отбора самих факторов отбора<sup>2</sup>. По другому, суперотбор — различие, порождающее различие, а также фиксирующее себя как информационный метаресурс, обладающий способностью снимать накапливающиеся противоречия.

Имеет место предположение, что хаотический режим не является дезорганизующим моментом в становлении ЧКВ, напротив, — во многих случаях он позволяет более адекватно реагировать на непредсказуемые и постоянно меняющиеся условия внешней среды. В периоды интенсификации ЧКВ обогащаются

<sup>1</sup> Взяты термины из: Бранский В.П., Пожарский С.Д. Социальная синергетика и акмеология. Теория самоорганизации индивидуума и социума. СПб.: Политехника, 2001. С. 8.

<sup>2</sup> См. указ. соч. С. 10.

связи с внешним миром. Хаос обеспечивает конструктивную вариабельность этого сценария.

Под действием кумулятивного эффекта и флюктуаций могут «запускаться» интеграционные процессы. Однако без подпитки со стороны внешней среды веществом, энергией и информацией в силу вступают процессы диффузии. Подобные особенности функционирования ЧКВ связываются нами с нелинейностью. На нелинейность, например, указывает А.Е. Войскунский, рассуждая о неравномерности функционального расширения и сжатия пространства общения, опосредованного компьютером<sup>1</sup>.

*Нелинейность* (в более общем смысле) — это нарушение принципа суперпозиции (*представления эффекта ЧКВ в виде суммы частных эффектов*). В.П. Бранский выделяет три разновидности нелинейности<sup>2</sup>, которые мы экстраполируем на исследуемый предмет: а) нелинейность первого рода, обусловленная бифуркацией — наличием альтернатив в развитии; б) нелинейность второго рода — диспропорциональность причинноследственного механизма; в) нелинейность третьего рода — спо-

---

<sup>1</sup> Войскунский А.Е. Преобразование общения, опосредованного компьютером: Автореферат дис. ... канд. психол. наук. М., 1990. С.6

<sup>2</sup> Бранский В.П., Пожарский С.Д. Социальная синергетика и акмеология. Теория самоорганизации индивидуума и социума. СПб.: Политехника, 2001. С. 7, С.10

собность самоорганизующегося комплекса к самодействию, наличие обратных связей, рефлексивных структур.

Рассуждения об эффекте нелинейности можно продолжить. Имеют место, например, определенные фазы в динамике ЧКВ, которые именуются странными аттракторами. В таких областях взаимодействие, несмотря на четко очерченные границы устойчивости, может вести себя непредсказуемо. Такая неопределенность получает, как правило, доминирующий характер, причем отработанные алгоритмы теряют эффективность и даже адекватность.

Предполагается, что странный аттрактор представляет собой фрактал особого вида, который с повышением «интеллектуализации» и дружелюбности интерфейса ЧКВ пропорционально увеличивает свою размерность. Нелинейность повышает чувствительность ЧКВ даже к слабым флуктуациям. В результате этого обуславливается принципиальная невозможность точного прогнозирования динамики ЧКВ. Однако именно эта особенность является непременным условием его эволюции.

Реализация условий самоорганизации требует овладения специальной «мягкой» технологией<sup>1</sup>. При этом, на наш взгляд, нужно руководствоваться установленными правилами коммуникации и интеграции, при которых сила самоорганизации ЧКВ показывает свою конструктивную сторону.

«Мягкая» технология структурно представляет собой рефлексивное кольцо, включающее процессы принятия управлеченческих решений субъектом ЧКВ и коррекционную схему обратной связи. При этом императивное управление, не соответствующее цели самоорганизации ЧКВ оказывается неэффективным и тормозит интеграционные процессы.

В контексте вышесказанного необходимо отметить, что самоорганизация, обеспечивающая процессы гуманизации ЧКВ, вероятно, должна быть основана не на четких императивах и «силовых» методах, а на стремлении активировать скрытые потенциальные возможности. Поэтому для реализации преобразовательного процесса можно использовать особый прием: в точках особой чувствительности путем инициации резонанса может быть оказано воздействие. В некоторых случаях будет достаточно

---

<sup>1</sup> Дридзе Т.М. Социально значимые процессы как объект управления (к экантропоцентрической парадигме научного познания социальной реальности): Введение в учебную программу // Социология: методология, методы, математические модели (4M). 1993. — 1994. №3 — 4. С. 169.

воздействия на конкретного субъекта или на отдельный информационно-технический узел ЧКВ.

На основании изложенного в параграфе мы приходим к выводам:

1. Междисциплинарная концепция позволяет рассмотреть и осмыслить гуманизацию ЧКВ на качественно новом уровне. Дисциплинарные срезы дают спектр возможных картин происходящего. Согласовать эти картины, найти для них единую систему координат представляется сложной междисциплинарной задачей. Тем не менее, дисциплинарные границы не рассматривают более как препятствие. Включение субъекта в акт ЧКВ обусловливает смещение исследовательского внимания на его активность и взаимоотношение с внешним миром.

2. Достижение эффекта гуманизации ЧКВ возможно, на наш взгляд, лишь при одновременном учете индивидуально-личностных и социально-значимых факторов самоорганизации, а также информационно-технических требований. При этом информационно-техническую компоненту можно регулировать в целях удовлетворения потребностей субъекта, вовсе не снижая другие показатели качества ЧКВ.

3. ЧКВ должно быть согласовано по признаку гармоничности, по признаку соответствия гуманистическим задачам. Названные признаки обусловливают режим гуманизации, заключающийся в положительном резонансе с внутренними и внешними процессами. Результативное обеспечение этих процессов возможно только при снятии междисциплинарных барьеров, при соответствующем инициировании самоорганизации, активизации субъекта ЧКВ и стимулировании диалога человека с компьютером.

## **Глава II. Аксиологические шкалы гуманизации человеко-компьютерного взаимодействия**

В главе рассматриваются ценностные основания и измерения гуманистического обеспечения ЧКВ, относящиеся к социуму, языку, человеческому интеллекту, коммуникациям. Раскрывается позиция, согласно которой, в акте ЧКВ, синтезирующем человеческий и компьютерный потенциалы, за эффект синергии приходится «расплачиваться» обеднением аксиологической компоненты субъекта. Это обусловливается, прежде всего, редуцированием его когнитивной матрицы к метафорам и шаблонам информационного общества.

### **§ 2.1 Социально-гуманистические измерения человеко-компьютерных интерфейсов**

Проблематика человека в современных условиях меняет предмет философского дискурса. Он смещается к интерпретациям человеческого сознания и поведенческой активности субъекта. При этом на первый план выступает ценностная система координат субъекта, задающая пределы его активности и трансформирующаяся через матрицу социокультурных кодов. Эта матрица, апеллируя к человекомерности субъекта, моделирует

интерфейсы ЧКВ, репрезентируемые в образах «экранной культуры». Интерфейс ЧКВ приобретает особое значение, поскольку позволяет одним концом погрузиться в мир вещей, а другим — в сознание конкретного пользователя ресурсами компьютера (подражая М.К. Мамардашвили).

В широком смысле под интерфейсом допустимо понимать условия всестороннего согласования режимов, гармонизации отношений человек—техника—среда. В.Н. Порус отмечает, что в основе методологических исследований в области «...поиска гармонической соразмерности технических систем и среды обитания человеческих обществ, разработки проектов “альтернативной” техники, т.е. ориентирующейся на «подлинные», а не искусственные потребности человека...»<sup>1</sup> лежат антропологические, а также аксиологические принципы. Позиция Поруса подтверждает значимость ценностной составляющей рассматриваемого предмета.

Интерфейс ЧКВ связывает пользователя с компьютером единым контуром в акте познания, творческой, профессиональной, игровой деятельности и обеспечивает одновременность действия, восприятия и реакции. Здесь «...сплавлены воедино спо-

---

<sup>1</sup> Философия техники // Современная западная философия: Словарь. М.: Политиздат, 1991. С.343

собность к рутиной умственной работе и творческая активность, душевые качества и личностные черты».<sup>1</sup>

В этом контуре выполняется интенсивный обмен визуальной, аудиальной, кинестетической информацией (для компьютера в закодированной форме), которую человек использует благодаря своей телесности с целью уточнения интересующего его вопроса. Причем телесность может динамически меняться, адаптироваться вслед за изменениями техники, перестраиваться в потоке информации.

Интерфейс ЧКВ обуславливает «двуликость» человека. Его инструментальный «лик», отчуждаясь от лика человеческого, растворяется в технике и проявляет самостоятельную активность в контексте артефакта. Подобное отчуждение происходит в момент отдачи человеком команд компьютеру в текстовой форме, голосом, специальными жестами при помощи мыши, джойстика, стилуса, сенсорных экранов, акселерометров. В ответ человек может принимать сигналы всеми органами чувств (вкусовые и обонятельные перцептивные устройства носят пока экспериментальный характер). По сути, эти сигналы, встраивающиеся в рефлексивную дугу, отражают, с одной стороны, опыт инженера,

---

<sup>1</sup> Смолян Г.Л., Шошников К.Б. Феномен персональной ЭВМ: философско-методологический аспект // Вопросы философии. 1986. №6. С.44

формализовавшего свои знания и представления об артефакте в конкретном проекте, а, с другой стороны, — опыт интеракции самого пользователя.

Сложившиеся режимы взаимодействия соответствуют изначальному ожиданию инженера. Например, на пороге компьютерной эры В.Буш в статье «Как мы можем думать?»<sup>1</sup> описал проект машины, способной хранить неограниченное количество информации, индексировать ее таким образом, что она станет легко доступной пользователю, который будет волен выбрать любой интерфейс: общение при помощи клавиатуры, речевое взаимодействие и даже прямой обмен информации между компьютером и мозгом человека.

Изначально компьютерные технологии были сориентированы на максимизацию организационно-технического эффекта ЧКВ, и в меньшей степени на стремление приспособить технику под специфику человеческого восприятия и мышления. Вырабатываемые и унифицируемые требования к информационной модели ЧКВ (к структуре, количеству и качеству предъявляемой пользователю информации, а также к способам управления этой информацией) учитывались в процедуре диалога (его сценарии, темпе обмена сообщениями, реакции компьютера на различные

---

<sup>1</sup> URL: [http://en.wikipedia.org/wiki/As\\_We\\_May\\_Think](http://en.wikipedia.org/wiki/As_We_May_Think)

запросы пользователя). Однако в рамках самой интеракции предполагалась односторонняя адаптация пользователя к проекту инженера, что фактически лишало его творческой возможности «достраивания» интерфейса.

Реализация гуманистических принципов ЧКВ возможна лишь в том случае, если интерфейс взаимодействия будет спроектирован с учетом индивидуальных особенностей, в полном согласии с мнениями тех, кто будет работать с этим интерфейсом, решать конкретные практические задачи. С. Литртцман «показал, что если создатели автомобилей всегда основывались на тщательном анализе потребностей, вкусов и предпочтений покупателей, учитывали массу модификаций на разные случаи жизни, то в области ЭВМ сложилась традиция, по которой машины разрабатываются, изменяются, оснащаются программами — и все это делается узким кругом специалистов по математике, электронике и системному анализу»<sup>1</sup>. Переключение акцента внимания на дизайн-эффект ЧКВ в определенном смысле сняло эту проблему, однако, оставил без ответа вопрос о гуманистическом обеспечении деятельности человека.

---

<sup>1</sup> Цит. по: Венда В.Ф. Системы гибридного интеллекта: эволюция, психология, информатика. М.: Машиностроение, 1990. С.159 — 160.

В связи с обострением интереса к качеству дизайна интерфейсов ЧКВ (от мобильных телефонов до сложных научно-технических и производственных комплексов) актуализируется тема «юзабилити» (от английского слова «usability»), сосредотачивающая исследовательское внимание на таких утилитарных аспектах как продуктивность, эффективность, удовлетворенность пользователя. «Юзабилити» предполагает, что пользовательский эффект ЧКВ может быть определен через степень «уюта среды» в использовании человеком информационно-технического ресурса при решении определенных предметных задач. Однако попытки последователей данного направления уйти от практицизма не находят пока достойного оформления в соответствующих методиках проектирования ЧКВ.

Взаимодействие человека с компьютерной техникой выходит за узкую область инженерной практики, в которой компьютер является всего лишь инструментом, мощным орудием труда. Компьютер конструирует обыденность человека, которая вовлекает социальные и антропологические вопросы. Становятся вос требованными узловые аспекты интеракции, подчеркивающие

специфику гуманистического измерения интерфейса (например, «образ собственного Я»<sup>1</sup>).

Эти аспекты конструируют матрицу соответствия многомерных измерений человека (физиологических, психологических, социокультурных и др.) технико-технологическим измерениям компьютера и окружающей среды. Эта матрица детерминируется субъектами (пользователями ресурсами компьютера), потенциальными диалоговыми возможностями, а также специфическими средствами компьютерной компоненты, отражающей в себе результат сконцентрированной инженерной мысли проектировщиков.

Обозначенные аспекты влияния компьютерных технологий на организацию человеческой деятельности широко обсуждаются в научной литературе. В качестве обобщающих положений, очерчивающих социально-гуманистические измерения, укажем на позиции В.Е. Лепского, идеи которого подаются в нашей интерпретации<sup>2</sup>:

---

<sup>1</sup> Андреев В.Н. Психологические аспекты представления информации на экране дисплея в автоматизированных обучающих системах: Дис...канд. психол. наук. СПб, 1991. С.11

<sup>2</sup> Лепский, В.Е. Технократический подход к информатизации общества — источник угроз национальной безопасности России // II Всероссийская научная конференция «Россия XXI век». 1999. С.143 — 147.

- 1) Поддержка управленческих решений, а не субъектов; перекладывание ответственности на технологии; снижение свободы и творческой активности пользователей (*Этот аспект можно связать с процессом дегуманизации, когда субъект фактически выводится за рамки акта взаимодействия, снижая свою активность и делегируя свои функции технико-технологической компоненте — А.О.*).
- 2) Ведущая ориентация на выбор решения, а не на решение проблем (доминанта вопроса «как делать?», а не «что делать?» и «зачем делать?»); редукция творчества к процедуре выбора (*Нарушается равновесие между императивным характером акта ЧКВ и его содержательным и смыслоопределяющими аспектами. Творческие потенции субъекта уступают готовым шаблонам решения проблемы*).
- 3) Иллюзия понимания развития как безграничного обогащения знаниями и информацией (*Перманентный процесс увеличения производительности и наращивание мощности техники влечет ответное ожидание со стороны человека. Более того, это ожидание порождает у него фрустрацию и обуславливает превращение человека в зеркальное подобие вычислительной машины*).

- 4) Упрощение форм общения, «обесчеловечивание» процессов взаимодействия между людьми (*Общение исключает из себя паракоммуникативную составляющую, симплифицирует язык, делает его «более искусственным»*).
- 5) Снижение защищенности от манипулятивных воздействий (*Интенсификация информационных потоков может оказывать на субъекта суггестивное воздействие, в результате чего субъект подвергается опасности манипулятивных воздействий, разрушения психики и утрате социальных связей*).
- 6) Стressовые воздействия (высокая динамика модернизации и навязывания технических средств). *Стресс неустраним из контекста ЧКВ, однако его губительную силу, вероятно, можно уменьшить.*
- 7) Реальные угрозы возникновения синдрома зависимости от киберпространства, от «цифровых наркотиков» (*Пользователи ресурсами киберпространства, например, из-за невостребованности в социальной среде, естественной тяге к новому, по причине нехватки эмоционального напряжения, могут отдавать предпочтение искусственному миру, в котором самореализация наступает вместе с погружением в него. Мотивация на мгновенный результат и клиповый эффект ЧКВ снижают ценность таких качеств как труд и*

*творческий поиск. Компьютерная зависимость имеет разносторонние проявления. Для одних зависимых компьютер — это средство получения социального вознаграждения, для других — бегство от реальности, виртуальный приют).*

Система компьютерных средств имеет самостоятельное значение и не «состоит на службе» у других культурных ценностей (П. Фрейер). Но, тем не менее, компьютерные технологии обуславливают сращение мира ценностей и мира инструментов (средств). Проникая друг в друга, они образуют различные технокультурные гибриды, формирующиеся как специфические формы бытия, продукты технической и социокультурной деятельности, что получает отражения в соответствующих социальных кодах.

В стремлении сгладить неоднородный характер подобных гибридов и компенсировать утилитарность, предпринимаются попытки искусственного включения неформализуемых категорий в контекст проектирования ЧКВ. Однако это приводит к различного рода коллизиям. Например, вызывает сомнения состоятельность перевода этических принципов в формат прагматических правил проектирования человекоориентированных интерфейсов.

Здесь можно апеллировать к изысканиям А. Азимова<sup>1</sup> в соответствие с которыми: 1) компьютер не может причинить вред данным пользователем или своим бездействием допустить, чтобы данным был причинён вред; 2) компьютер не должен тратить впустую время или вынуждать человека выполнять действия сверхнеобходимого.

На первый план в акте ЧКВ выступает технический фетишизм. Психологи отмечают, что чрезмерное увлечение компьютером или игровой приставкой ведет к деформации, качественным изменениям личностных, профессиональных, иных ценностей. Субъект больше не в состоянии осознавать, а тем более контролировать свою вовлеченность в мир техники и технологий. «Цифровые продукты навязывают людям компьютерный стиль мышления»<sup>2</sup>, что отражается даже на мировоззренческом уровне.

Техника посредством интерфейса «приобретает» человеческое лицо. Интерфейс ЧКВ моделирует не только компьютерные сущности, но и симулирует внутренний мир субъекта. Компьютерные антропоморфные конструкты часто возникают перед пользователем в обманчивых, амбивалентных образах с высокой

---

<sup>1</sup> URL: [http://ru.wikipedia.org/wiki/Три\\_закона\\_роботехники](http://ru.wikipedia.org/wiki/Три_закона_роботехники)

<sup>2</sup> Купер А. Алан Купер об интерфейсе. Основы проектирования взаимодействия. СПб.; М.: Символ-Плюс, 2009. С.35

визуальной достоверностью. Субъект легко и непринужденно вступает в тесный эмоциональный контакт с компьютером, превращая последнего в целях обеспечения собственного комфорта из инструмента в некое антропоморфное существо. Из эмоционального представления складывается некая предметность проходящего.

Компьютерная компонента реагирует на субъекта и в этом процессе меняет его, перестраивает его когнитивную систему. В результате этого, например, рождается новая «кнопочная» схема познания и освоения мира, которая согласно В.В. Тарасенко обозначается термином «кликанье»<sup>1</sup>. Она идеально вписывается в программу интенсивного проживания современного человека. Интеракции «человек — компьютер» в новом контексте можно рассматривать как специфический обмен «кликов».

В этой связи следует заметить, что графический пользовательский интерфейс предложил новые степени свободы в организации взаимодействия между человеком и компьютером. Он позволил активно задействовать визуальный канал коммуникации человека с компьютерным миром. Однако условия достижения

---

<sup>1</sup> Тарасенко В.В. Самоорганизация фрактального способа освоения коммуникаций сложного мира и образование // Синергетика и образование. М.: Изд-во «Гнозис», 1997. С. 47—52.

визуального эффекта затушевали то обстоятельство, что интерфейс — всего лишь обертка, скрывающая глубинные детерминанты сущности человека. Интерфейс задает параметры, процедуры, характеристики, моделирует взаимодействие субъектов, режимы использования технических ресурсов, но подменить собой акт интеракции он не может. Проектирование пользовательских интерфейсов сосредоточено в узком пространстве между человеком и компьютером. ЧКВ редуцируется, по сути, к методике подгонки интеракции к форматам полюсов диалога.

Потоки компьютерных видеобразов завоевывают человека, инспирируют чувство постоянной включенности, при этом они «заражают эмоциями, делая зрителя подверженным любому внушению»<sup>1</sup>. Эффект зрелищности вытесняет содержательный аспект. Ярким примером этому могут служить цифровые монстры современных компьютерных игр. Кроме внешней стороны, сценаристами конструируются поведенческие скрипты персонажей, отражающие ницшеанские образы сверхчеловека — спасителя человечества или разрушителя всего мира: гениального, сильного, умеющего летать и проходить сквозь стены.

Виртуальные герои, которые по замыслу должны являться

---

<sup>1</sup> Ким Н., Михеева Д. Найти дистанцию с экраном // Psychologies. 2007. №21. С. 116

представителями «добрых» сил, нередко пропагандируют жестокость, насилие, демонстрируют асоциальное, делинквентное поведение, навязывают противоестественные ценности. Указанное наносит глубокий нравственный вред и ущерб духовному развитию человека. Травмируется, может быть, необратимо психическая сущность человека, искажается процесс усвоения социального опыта, культурные ценности вытесняются информационно-компьютерными протезами. Особенно подвержены негативному влиянию подростки. Не установлено, что именно они акцептируют для себя из опыта ЧКВ. Могут ли они, например, обучаться сами, изучать специфику собственного мышления в процессе программирования компьютера?

Воздействие виртуального пространства, гибко масштабируемого с помощью компьютерных средств, может пробуждать в людях агрессивность, инициировать вследствие аддикции разрушение личности и социальных отношений, провоцировать у детей синдром дефицита внимания и депрессию. Поэтому необходима оценка, этическая экспертиза компьютерных проектов и разрабатываемого программного обеспечения. Однако эффективны и частные решения. Например, для работы в компьютерных классах актуальна периодическая смена форм деятельности,

проведение мероприятий по снижению усталости, психического напряжения.

Зависимость охватывает различные сферы опосредованной компьютером деятельности, главным образом из-за активизации киберобщения и широты культивирования игровых форм ЧКВ. Опасность зависимости может оказаться весьма серьезной. Например, тяжесть Интернет-зависимости одной десятой всех финляндских призывников в 2003 году была так глубока, что оказала решающее влияние на освобождение их от военной службы<sup>1</sup>.

Пользователи часто «залипают» на компьютере, сотовом телефоне, телевизоре. Одним из индикаторов этого «залипания» может служить zapping — синдром бесконтрольного переключения информационных контентов, их произвольный лего-монтаж, при котором пользователь на свой вкус, но часто подвергаясь суггестии медиа, конструирует видеоряд из непродолжительных временных срезов видео, выстраивая их в уникальную цепочку. В этом процессе многократно переформулируются, реконфигурируются желания зрителя, завороженного «культурой с доставкой на дом».

---

<sup>1</sup> URL: [http://www.theregister.co.uk/2004/08/03/internet\\_addicts\\_finland](http://www.theregister.co.uk/2004/08/03/internet_addicts_finland)

При этом человек утрачивает свою субъектность, его творческая активность растворяется в акте перцепции, селекции и получении удовольствия от процесса переключения. Этот акт может быть идентифицирован как псевдовыбор содержательной новизны, как попытка согласования ее с «волной удовольствия» зрителя. Судя по функциональным признакам, у субъекта, который не в состоянии отстраниться от потока впечатлений, утрачивается критическое мышление. Понимание подменяется зрелищем.

Крепнет эмоциональная привязанность к компьютеру, поставляющего человеку новые степени свободы и удовольствия, число которых в процессе включения в акт ЧКВ все более увеличивается. Регистрируется эскейпизм (бегство в виртуальную реальность), сопровождающийся разрывом с обыденностью и привычным социальным окружением, укладом жизни. Бегство от реальности имело место во все времена, однако обострение наблюдается в период информационной депрессии общества, которая актуализирует духовный кризис и приводит к крушению рациональности во всех формах ее проявления.

Например, постоянные пользователи Интернет зачастую утрачивают значимые социальные роли. Увеличивается число тех,

для кого взаимодействие с компьютером предваряет фазу социализации, закладывая ложные исходные установки, главным образом, под влиянием игрового опыта. Перестраивается сознание, мышление, которое фокусируется на служебных, операционных, а не на интеллектуальных функциях.

Случается, что заядлые компьютерщики (киберпанки, хакеры и другие девианты) замыкаются в своем пространстве, при этом у них сливаются собственное «Я» и виртуальное «Я», размывается и искажается творческая индивидуальность (которая, однако, в определенных условиях может достигать своих пороговых показателей), обостряется аутизм, утрачивается способностьrationально осмысливать происходящее. Этим лицам — «охотникам-собирателям информационной эпохи»<sup>1</sup>, присущи синдромы бесцельного «Интернет-бродяжничества»<sup>2</sup>, «ложной занятости». Они лишаются своей естественной телесности подобно тому как «человек, работающий за компьютером, практически редуциру-

<sup>1</sup> Meyrowitz J. No sense of place: The impact of electronic media on social behavior. New York: Oxford University Press, 1985. P.315 Цит. по: Whitworth B. Social-Technical Systems // Encyclopedia Of Human Computer Interaction / Claude Ghaoui. IGI Global, 2005. P.534

<sup>2</sup> Иванов Д.В. Виртуализация общества. Версия 2.0. СПб.: «Петербургское Востоковедение», 2002. С.32

ется к голове профессора Доуэля»<sup>1</sup> или «мозгу в колбе». В ответ на опустошение экзистенциональных смыслов, обеднение социокультурной среды формируются сложные компенсаторные механизмы.

Следует отметить, что девианты в общественном сознании могут рассматриваться с положительной стороны. Например, радикально настроенные пользователи ассоциируют хакера с мифическим героем — Робин Гудом, который отдает в общественное пользование информационные ценности, предоставляя «немимущим» доступ к дорогой, закрытой информации, к данным ограниченного распространения. Социальное значение такого процесса заключается в размывании неоднородностей информационной среды и провозглашении идеалов «информационного коммунизма».

Другим примером может выступить мифический герой Прометей, который выкрад огонь у богов, безвозмездно отдав его людям. Значимым моментом в этом является то, что огонь был добыт в акте жертвенного служения «другому» с помощью преступления — кражи (этот факт был подмечен еще Эсхилом). Та-

---

<sup>1</sup> Браславский П.И. Технология виртуальной реальности как феномен культуры конца XX — начала XXI веков: Дис. ... канд. культурологии: 24.00.01. Екатеринбург, 2003. С.125

ким образом, с преступления снимается табу, если оно направлено на благо «другого». Иначе говоря, интеллектуальная (а также любая другая) собственность теряет свои сущностные черты, она растворяется в акте благотворительности, питая гуманистическое начало социальности.

В поступке Прометея скрыт еще один смысл. Огонь, добытый древнегреческим титаном, имеет искусственную природу, чужеродную человеку, изменяющую его и ставящую последнего в зависимость от своей сущности.

Роль огня в современном обществе играет информация. Вероятно, победу на выборах в Европарламент шведских пиратов, участников torrent-трекера «The Pirate Bay»<sup>1</sup>, активно выступающих за свободный файлообмен и смягчение законодательства в отношении авторского права, можно сравнить с подвигом Прометея. Отмеченный факт свидетельствует не только об общественном, но и о политическом признании компьютерного пиратства. Греческий миф, концентрируя определенный социальный опыт, не моделирует подобного исхода. Переиначивая оригинальное повествование можно сказать, что Зевс смягчил свой гнев, после того как люди возвысили Прометея.

---

<sup>1</sup> URL: [http://en.wikipedia.org/wiki/The\\_Pirate\\_Bay](http://en.wikipedia.org/wiki/The_Pirate_Bay)

Опыт пиратства подчеркивает не только актуальность бескорыстного предоставления в общее социальное пользование накопленных интеллектуальных ресурсов. Движения маргиналов вырабатывают морально-этические императивы социального прогресса, так или иначе увязанные с существующими правовыми моделями.

Здесь необходимо упомянуть о традициях, выработанных в той или иной культуре. Например, в Китае нелегальное (с правовой точки зрения) копирование информационных продуктов рассматривается как специфический жест уважения, адресованный его автору (собственнику)<sup>1</sup>.

Широкий фронт мифологического корпуса техники провоцирует активизацию технологий манипулирования сознанием. Техника оказывает на человека сильное амбивалентное воздействие (как суггестивное, так и контрсуггестивное, выражющееся в форме технофобии или недоверия).

Нередко у специалистов (прежде всего, инженеров), которые интенсивно работают в сфере оказания компьютерных услуг, формируется стойкое технократическое мировосприятие и

---

<sup>1</sup> Wingrove N. China Traditions Oppose War on IP Piracy // Research-Technology Management. 1995. Vol. 38. №3. Р.6 — 7. Цит. по: Алексеева И.Ю., Шкларик Е.Н. Что такое компьютерная этика? // Вопросы философии. 2007. №9. С.72

профессиональный снобизм, перестраивается сознание, мышление, фокусируемое на служебных, операционных функциях. Вырабатывается «кнопочная» парадигма познания<sup>1</sup>, которая экстраполируется на предметы, напрямую несвязанные с миром компьютера. Указанное уже не рассматривается как общественный порок. Более того, оно закрепляется в широко тиражируемых средствами массовой информации социокультурных кодах, воспроизводя социальные практики в подражание компьютерной методике «copy-paste». Например, решение проблемы организации обратной связи в телерекламе сводится к отправке шаблонного SMS-сообщения. Даже голосование (как политический жест демократического стиля управления) устремляют к подобной редукции.

Инженерная элита все чаще позиционируется в качестве доминантной социальной группы, от которой в решающей степени зависит научно-технический и как следствие — общественный прогресс. При этом гуманитарии рассматриваются как своеобразный интеллектуальный балласт, не дающий от своей работы реальной экономической отдачи. Однако накопившиеся

---

<sup>1</sup> См., например: Евсюков Н.А. Философия техники в исторической ретроспективе // Вестник Мурманского государственного технического университета. 2008. Том 11. Вып. 4. С.602

противоречия обострили вопросы гуманизации и определили спектр новых проблем, нередуцируемых к имеющимся шаблонным решениям. Гуманистический «полюс» оказался востребованным.

На волне реакционной демонстрации активного несогласия с политикой компьютерных монополистов формируются специфические компьютерные субкультуры. Например, растут представительства неолуддитов из среды IT-профессионалов, с их реакционными манифестами типа «Windows must die!». Сторонники этих взглядов считают, что программное обеспечение, monopolизирующее рынок, не соответствует ожидаемому качеству и свободным условиям распространения интеллектуальных продуктов. «Кроме того, развился мотив противостояния: домохозяйка начинает бояться, что стиральная машина стала умнее ее, а Гарри Каспаров не может одолеть «юниора» (Deep Junior)»<sup>1</sup>. Таким образом, диссонанс возможен даже на уровне бытового рефлексирования техники.

В фантастических произведениях моделируются различные сценарии, отражающие общественные страхи. Например, рас-

---

<sup>1</sup> Браславский П.И. Технология виртуальной реальности как феномен культуры конца XX — начала XXI веков: Дис. ... канд. культурологии: 24.00.01. Екатеринбург, 2003. С.107

сматриваются стратегии завоевания мира компьютеризированными роботами или зомби — существами по поведению неотличимыми от человека, но не имеющими сознания.

Согласно этим сценариям человек будет превращен в придаток или даже в энергетический источник машины. Сценарии являются отражением не только мифов общественного сознания, но и научного представления о будущем. Поэтому их необходимо рассматривать с точки зрения прогнозных альтернатив наравне с событиями реальной жизни. Мыслительные эксперименты на уровне научной фантастики указывают на то, что идеология и политика представляют большую опасность, чем собственно техника.

Вырисовывается миф острого конфликта (войны) между людьми и роботами, восставшими друг против друга вследствие отождествления их интеллектуальных черт. Сказанное говорит скорее о родовом грехе, «корне зла» человеческой природы, транслирующей себя в образ машины. Этот образ, имеющий сакральный смысл, одерживает верх и побеждает человека, лишая его прошлого, настоящего и будущего.

Взамен проекту «Человек» тиражируются различные демонизирующие образы постчеловека как продукта техногенной

эры, например, в форме генетических клонов<sup>1</sup> или даже симбиоза людей и машин — «люмов»<sup>2</sup>. При этом активное сопротивление человека подобным сценариям выражается в его природном страхе реконструкции «Чудовищ Франкенштейна».

Несмотря на кажущуюся несхожесть, во всех фантастических сюжетах можно найти общее — компьютер или то, что его символизирует, заменяет, предстает перед наблюдателем своеобразным идолом культа власти. Этот идол может воплощаться в различных образах. Однако «дух техники» всегда выступает его магическим талисманом.

Подобные сценарии несут определенный прогностический потенциал и могут послужить материалом для гуманистического планирования информационно-технического развития общества и его социальных институтов.

Обращение к альтернативным моделям, представленным в научной фантастике, обусловлено, прежде всего, тем, что тотальная компьютеризация не оправдала возложенных на нее надежд, связанных с высвобождением человеческого ресурса. Позиционирование компьютера как идола блага, который дарует челове-

---

<sup>1</sup> Фукуяма Ф. Наше постчеловеческое будущее. Последствия биотехнологической революции. М.: АСТ: Люкс, 2004. 352 с.

<sup>2</sup> Бодякин В.И. Люмы (люди-машины). URL:  
<http://www.ipu.rssi.ru/stran/bod/lumi.htm>

ку не только освобождение от рутинного труда, но и преподносит в качестве бонуса новый источник удовольствия — компьютерную игру, обернулось социальными заботами и, в конечном итоге, полным подчинением человека власти техники.

Игра, моделируя для человека весь мир, как рекламная акция «обманывает» его. Следует отметить, что компьютерные игры в начальной фазе использования позволяют человеку более широко раскрыть свою сообразительность, отработать нестандартные варианты решения задачи, натренировать моторику. Игра позволяет в определенной степени повысить человеку свою работоспособность. Однако этот эффект быстро нивелируется. Его сменяет апатия и поиск новых источников удовольствия.

Компьютеризация производства в определенном смысле также разочаровала человека. Вместе с сокращением объемов нетворческого, монотонного и опасного труда, выполняемого низкооплачиваемыми рабочими, появилась необходимость в труде большой группы высокооплачиваемых специалистов компьютерных специальностей.

Вопреки ожиданиям компьютер не может функционировать самостоятельно, без поддержки, сопровождения со стороны специалиста (например, системного администратора). При этом

сам человек невольно оказывается в услужении у компьютера. Человек осознает это и инстинктивно сопротивляется такой зависимости на фоне нещадной эксплуатации инстинктов и человеческого духа.

Прогресс компьютеризации сопряжен с множеством социально-гуманистических измерений, которые игнорируются на всех уровнях организации ЧКВ. Возникает порочный круг, когда потребности самопроизводства ЧКВ детерминируют технические условия взаимодействия. Жизненная среда человека пересыщается компьютерной техникой. Эволюция компьютерных устройств и социальные потребности усиливают друг друга, что, например, обусловило втягивание человека в антигуманные схемы потребления электронных услуг. Человек захватывается сущностью техники (М.Хайдеггер). Новая технология «... питает мозговые центры физического и психического удовольствия, но это опьянение одновременно выжимает из нас дух человечности и заставляет с удвоенной энергией искать смысл бытия»<sup>1</sup>. В результате чего выхолащаются духовные, социальные ценности и идеалы, размывается смысл жизни человека, поскольку интен-

---

<sup>1</sup> Нейсбит Д. Высокая технология, глубокая гуманность: Технологии и наши поиски смысла. М.: АСТ: Транзиткнига, 2005. С. 5

сивный характер его (смысла) обновления приближает субъекта к состоянию вечной, затяжной «перезагрузки».

Общественные механизмы саморегуляции уже не справляются с возникшими проблемами. Гуманистический контур ЧКВ атрофируется, компьютерные алгоритмы навязывают режимы ЧКВ. Взаимодействие человека с графическими интерфейсами приобретает императивный характер. Например, работа за компьютером часто протекает так, что при частых отвлечениях требуется концентрация и непрерывное сохранение внимания. Кроме того, избыток информации, генерируемой компьютером, приводит к невозможности ее своевременного анализа и осмысления. Поэтому возрастают когнитивные нагрузки, компьютер начинает представлять источник психологического дискомфорта и даже опасности.

На этом фоне множатся технострессы, технофобии, различные кибернетические мифы и утопии о безусловном прогрессе новых информационных компьютерных технологий. Благодаря общественной рекламе усиливается компьютерная эйфория, расшатут социальные ожидания. Особенно ярко это отражается в зеркале проамериканской культуры, распространившей свое влияние на весь мир.

Известно, что устойчивость к информационным нагрузкам у субъектов различна. Воздействие виртуального пространства, масштабируемого с помощью технических коммуникаций и компьютера, может пробуждать агрессивность, инициировать положительные обратные связи, разрушающие социальные отношения и духовный мир человека.

Наряду с тем как реклама загрязняет восприятие и духовный мир человека, информация сама по себе может являться источником опасности. Возможны, вероятно, также крайние формы, связанные с нервным истощением, проиллюстрированным, например, У. Гибсоном в произведении «Джонни Мнемоник».

Уникальная роль компьютера порождает полярные отношения к нему со стороны человека. Человек берегает открывшееся «окно» в компьютерный мир, доступ в который предопределяет успешность решения учебных, профессиональных задач и удовлетворение познавательных, личностных, коммуникативных потребностей. Кроме того, это окно выступает своеобразным «выпусканым клапаном» для отрицательных эмоций, явившихся естественным следствием стихийной психической активности субъекта, включенного в социальные механизмы. Таким образом, реализуется компьютерная сублимация энергии сексуального влече-

ния, агрессии, направленных в мир виртуальных образов. Кроме того, компьютер играет роль своеобразного буфера. Этот буфер в терапевтическом акте игры сглаживает психологическую травму, нанесенную человеку стремительным сближением дистанции между партнерами по общению.

Эволюция коммуникационных сервисов, улучшенных с помощью компьютера, привела к фальсификации социальных отношений и подмене устоявшихся представлений симулякрами. Социальные институты активно трансформируются в виртуальные формы, воспроизводство которых осуществляется через знаки как суперабстракции (более подробно о виртуальном повествовании в § 3.2). Компьютерные ресурсы подменяют живое общение и выступают своеобразной «пуповиной», связывающей человека через моноканал с внешней средой. На этой пуповине вырастает компьютерная субкультура со своим языком, системой ценностей, установок, норм поведения.

Компьютер выступает мифическим объектом, включенным в ткань общественного сознания. На это, в частности, указывает привязка, сопровождающая сложное компьютерное устройство — «чудо техники». Можно убедиться, что отказ от мифического в

пользу позитивного есть не более чем желание и гораздо меньше чем возможность.

С другой стороны, можно указать на субъектность компьютера, которая подтверждается различными социокультурными кодами, транслируемыми средствами массовой информации. Например, в обращении ведущего телепередачи «Кто хочет стать миллионером?»<sup>1</sup> при выборе игроком подсказки «50/50» используется такое обращение: «Уважаемый компьютер, (курсив мой — А.О.) уберите два неправильных ответа». Симптоматично, что компьютер здесь безапелляционно отождествляется с субъектом.

Мультифункциональность современного компьютера делает из него блестящего ассистента, назначение которого состоит не в том, чтобы подменять человека, становясь в глазах последнего «квазичеловеком», а в том, чтобы помогать ему, освобождать человека от простых, монотонных, рутинных, нетворческих операций, тем самым, облегчая труд. В этом случае опасность может заключаться, например, в повышении уровня риска принимаемых решений за счет переноса ответственности на алгоритмы и компьютерные программы, которые отождествляются с образом «разумного существа».

---

<sup>1</sup> URL: [http://ru.wikipedia.org/wiki/Кто\\_хочет\\_стать\\_миллионером](http://ru.wikipedia.org/wiki/Кто_хочет_стать_миллионером)

Исключительность компьютера может негативно отразится на отношении к нему человека. Баланс позитивных и негативных факторов зависит от конкретных условий: типа решаемых задач, подготовки пользователей, наконец, от качества организации самого процесса работы за компьютером.

Технологии узурпируют сферу жизнедеятельности человека. Они вытесняют человека в его праве наделять смыслом окружающий мир (Дж. Вейценбаум). Это вытеснение происходит, например, в результате ассимиляции техникой принципов формальной логики, претендующей на первенство в иерархии познавательных инструментов человека. Указанное узурпирование разворачивается в контексте столкновения многовекового уклада культуры и охватившими цивилизацию технико-технологическими тисками (О. Шпенглер).

Подводя итоги сказанному в параграфе, следует отметить:

1) Позитивный аспект ЧКВ не заслоняется его негативной стороной: работа за компьютером, например, в телематической сети дает возможность полнее проявить свои творческие способности, завоевать авторитет в лице значимых экспертов и сверстников.

2) Налицо симптоматика «сумеречности» происходящего. Компьютерные технологии, призванные облегчить жизнедеятель-

ность человека, являются причиной отчуждения и психоэмоционального переутомления субъекта. Акт ЧКВ, направляемый разрушительными силами, склоняет человека к бездуховности, безвольному, игровому, а не целевому времяпрепровождению. Низкая интеллектуальная загрузка субъекта оказывает отрицательное влияние на его развитие.

3) Выявленные тенденции имеют хаотический, плохо контролируемый социумом характер. Это лишь «верхушка айсберга», под которой скрывается целый пласт личностно-значимых и социально-значимых проблем, требующих глубокой диагностики, анализа и осмысления.

4) Социально-гуманистические измерения обуславливают синтез наилучшей конструкции интерфейса ЧКВ по основному критерию — степени интегральной удовлетворенности субъекта ЧКВ в необходимых ему ресурсах. Принципиальная неформализуемость такой постановки задачи обуславливает невозможность использования традиционных инструментов. Можно говорить лишь об эвристических методах. Даже сам по себе человек, не будучи соотнесенным с компьютером, «расколот» своими переживаниями, интенциями, желаниями. Поэтому четко очертить персонифицированный интерфейс ЧКВ не представляется возможным.

## **§ 2.2 Языковое обеспечение человека-компьютерного взаимодействия**

ЧКВ реализуется посредством согласования знаковых систем пользователя как субъекта, обладающего индивидуально-личностным восприятием, сознанием, мировоззрением и информационно-технической компоненты, вмещающей формализованные представления, заложенные человеком или выведенные из них путем математико-логических и других преобразований. Оптимизация этого согласования имеет конкретный характер и в каждом случае зависит от эффективного выбора языкового инструмента. Подобные языковые инструменты представляют собой результат отчуждения опыта, знаний, продуктов мышления, интуиции, чувствования и репрезентируемых (с существенными упрощениями) в конкретных программно-компьютерных конструкциях или моделях. При этом субъект оказывается включенным в подобные конструкции, модели как атрибут.

Гибкость кода синтетического языка обуславливает возможность симбиотических, человеко-компьютерных диалоговых комплексов, аккумулирующих «гибридный интеллект»<sup>1</sup>, объединяющий естественные (антропные), искусственные (технические)

---

<sup>1</sup> Венда В.Ф. Системы гибридного интеллекта: эволюция, психология, информатика. М.: Машиностроение, 1990. С.6

и комбинированные, то есть смешанные (человеко-компьютерные) ресурсы. Подобная интеграция позволяет усилить человеческое, уточнить его и выйти в новое когнитивное пространство смыслов, за счет более широкой реализации системы кодов, способных отражать и транслировать новации. Однако о преодолении человеческого речь не идет. Техника в данном контексте лишь инструментально продолжает возможности человека.

В изложении мы ограничимся представлением о том, что компьютер в контексте ЧКВ выступает как инструмент человеческого творчества, коммуникации (медиатор) и как средство формирования информационных моделей, накопления и трансляции гибридного знания. Здесь под гибридным знанием понимается результат обогащения сведений, рассредоточенных между специалистами, которые, однако, в процессе опосредованной компьютером интеграции могут задействовать эти сведения как единый гибридный интеллект<sup>1</sup>. Этот интеллект не очерчивает языковых границ. Он привлекает как естественные, так и искусственные (компьютерные) языки, конструирует общее пространство для поиска новых смыслов.

---

<sup>1</sup> Там же. С.5

ЧКВ выступает своего рода проводником коллективного разума (то есть названного гибридного интеллекта) ученых-разработчиков компьютерной техники, а также технических и гуманитарных экспертов, проектирующих гуманистические технологии взаимодействия человека с компьютером. Гибридный интеллект порождается в процессе совместной деятельности субъектов, как продукт совокупного синтеза новой картины мира.

Феномены ЧКВ срастаются с «внутренним» языком субъекта, их экспликация в «чистом» виде невозможна. Границы возможного очерчиваются языком, а также всем внеязыковым пространством, в котором они не могут быть определены с содержательной стороны. Язык не исчерпывает богатства когнитивных процессов субъекта. Субъект располагает куда более значительным запасом эмоций, знаний, интенций, чем тот, который он способен раскрыть в акте коммуникации или даже автокоммуникации при помощи языка. Язык ограничивает диапазон порождения высказываний, заданных его грамматикой, которая словно прожектор освещает пространство текста. Данное обстоятельство актуализирует ситуативную выработку когнитивного

стиля языка, детерминировать который вне природы человека невозможно.

Для человека является родовым (как «дом бытия и жилище» по М. Хайдеггеру) естественный язык, выполняющий важную гносеологическую функцию и обеспечивающий обмен информацией между людьми, оформление мыслей, моделирование, анализ предметов и явлений. Этот язык выработан эволюцией, с одной стороны, в результате длительного целенаправленного действия процессов самоорганизации в обществе, а с другой стороны — в результате эволюции человека как биологического индивида, наделенного психикой. По-видимому, в результате этой эволюции человек обрел сознание и врождённую способность коммуницировать. С этого момента можно говорить о формировании субъективной реальности (по Д.И. Дубровскому), вовлекающей, по нашему мнению, в процесс своего производства такие методологически-неуловимые феномены как подсознательное и бессознательное.

Неповторимость естественного языка, длительность его функциональной «шлифовки» в процессе самоорганизации и определенная самодостаточность дают нам полное основание для рассмотрения конечного результата в качестве уникального. Ак-

туализируя себя, язык закрыл возможности для развития альтернативных, менее конкурентоспособных языковых форм, ассимилировав их. Однако он не смог унаследовать от протоязыка иррациональный опыт, а потому свернул его, лишь зарезервировав в себе в наиболее обобщенном виде возможности для соответствующей экспликации. Тень протоязыка «легла» на сознательное, подсознательное, бессознательное, обогатив их инструментальную основу. Вероятно, поэтому язык предъявляет повышенные требования к интуитивному ощущению, которое не может быть формализовано.

Естественный язык сросся с культур-, социо- и психо- генезом. Взятый сам по себе без этого контекста, он не может, например, исчерпывающим образом передать богатство социально-культурных отношений, чувственного восприятия человека, форм его религиозной жизни, оперируя лишь ассоциациями, обобщениями, абстракциями. Однако он интериоризирует в своем «теле» их интегральные эффекты.

Перечисленное обуславливает, например, отсутствие существенных успехов в дешифрации древнейших знаковых систем. Поэтому вполне оправдан пессимизм в отношении эволюции языка, ограниченной узкими рамками самоописания. Язык из-

начально коммуницирующая система, достраивающая себя в диалоге с иnobытием.

Естественный язык, являясь одним из инструментов мышления, необходимо, на наш взгляд, рассматривать в неотрывном единстве с субъектом, а также вместе с контекстом, в который погружен язык. Этот контекст репрезентируется конкретной реальностью. Экспликация смысла индивидом как личностью, посредством обращения к языку, обуславливает его коммуникативную функцию.

В.Н. Агеев и Г.Я. Узилевский оптимистически заявляют, что «взаимодействие человека с ЭВМ тяготеет к процессу общения, а не коммуникации, поскольку носит не только информационный, но и духовный, а также деятельностный характер»<sup>1</sup>. Манифестация такого тезиса требует большой аккуратности в использовании термина «общение», поскольку последний предполагает сложный коммуникативно-познавательного акт, реализующий субъект-субъектные отношения, завершающиеся пониманием. Было бы переоценкой позиционировать компьютер как партнера по общению в полном смысле этого слова. Прежде всего, это не-

---

<sup>1</sup> Агеев В.Н., Узилевский Г.Я. Человеко-компьютерное взаимодействие: концепции, процессы, модели. М.: Мир книги, 1995. С.38.

возможно из-за отсутствия у машины какой бы то ни было интенции.

Между языком и мышлением наблюдается тесная генетическая корреляция. При этом символная система языка, согласно гипотезе Ньюэлла-Саймона, является, вероятно, необходимым и достаточным инструментом интеллекта человека<sup>1</sup>. В более широком смысле, обладающей интеллектом может быть признана лишь та система, которая является символной. Изучение возможностей создания символьных систем, с помощью которых можно описывать феноменологические процессы, положено в основу языковой методологии.

Можно ли согласиться с такой точкой зрения? В определенном смысле эта гипотеза служит на пользу компьютерным наукам, поскольку на шаг приближает феномен мышления к формальной категории. Редуцирование к символу не снимает вопроса о языковом описании имманентности, поскольку за символом могут стоять довольно сложные смыслы.

На уровне воспроизведения знаков имеет место принципиальное отличие естественной процедуры от искусственной: «...знаки языка выступают для машины как коды-команды, как

---

<sup>1</sup> URL: [http://ru.wikipedia.org/wiki/Гипотеза\\_Ньюэлла\\_—\\_Саймона](http://ru.wikipedia.org/wiki/Гипотеза_Ньюэлла_—_Саймона)

отклик машины..., тогда как за знаком у человека скрыт результат внеязыкового, чувственного познания мира»<sup>1</sup>.

Естественный язык может наращиваться и приобретать вид многослойных конструкций, к числу которых, например, можно отнести язык изобразительного искусства. Однако при этом в самом языке неизбежно накапливаются генетические противоречия, которые имеют описание лишь на уровне «внутреннего диалога» и поэтому блокируют возможности для экспликации смыслов.

Подобные особенности являются принципиальными, они ограничивают возможности формализации текста на естественном языке. Порождаемый текст основывается на различных экспрессионистических особенностях, специфичных для субъекта и его культурной среды, но не представимых в рамках формально-логической системы. Попытки преодолеть указанное ограничение привели к рассмотрению сценариев взаимодействия субъектов в пространстве некоторой смыслопорождающей среды с учетом чувствительности к контексту. Однако для инициирования смыслопорождающей среды необходимы модели субъекта и его жиз-

---

<sup>1</sup> Поспелов Д.А. Фантазия или наука. На пути к искусственному интеллекту. М., 1982. С.180. Цит. по: Смолян Г.Л. Социально-философские проблемы развития электронной вычислительной техники // Вопросы философии. 1984. №11. С.73

ненного пространства, ситуации происходящего, описание которых намного сложнее, чем сама решаемая проблема.

Смыслопорождение актуализирует вопросы соотношения понимания и воспроизведения этого понимания. Если понимание рассматривать не в феноменологическом разрезе, то редукция неизбежна. Так редуцированная категория «понимание» может рассматриваться, например, как практика — умение написать соответствующую компьютерную программу<sup>1</sup>.

Необходимо отметить, что языковые инструменты рассматриваются в компьютерных науках в духе бихевиоризма через различные реакции субъекта или автомата на внешние или внутренние стимулы. При этом сознание субъекта ЧКВ и порождаемые им феномены в лучшем случае выносятся за рамки компьютерной компоненты. Поэтому вести речь о семантике в контексте компьютерной системы нельзя. Попытки ввести в язык компенсирующие конструкции с тем, чтобы подключить компьютер «вплотную» к человеку, также нельзя признать удачными.

Языковое обеспечения ЧКВ получило новое рождение в практической сфере вместе с актуализацией диалогового режима взаимодействия (с середины 1970-х годов). Диалог многомерен

---

<sup>1</sup> Вейценбаум Дж. Возможности вычислительных машин и человеческий разум. От суждений к вычислениям. М.: Радио и связь, 1982. С.11

по характеру информационных потоков, информационно-техническому обеспечению, интенциям его участников. Этот режим сужает «зазор» между человеком и компьютером. В отличие от информационно-поточных моделей, участники взаимодействия не остаются пассивными наблюдателями на разных полюсах информационного канала. Человек и компьютер занимают друг относительного друга активную позицию (инициатива взаимодействия попеременно меняется между ними). Диалог обеспечивает высокий уровень взаимопонимания субъектов, включенных в единый контур ЧКВ, активность которых опосредуется техникой. Этот уровень достигается за счет взаимного обучения, самообучения пользователей, рефлексии их установок и ценностей (будучи передаточным звеном, компьютер также может «самообучаться»).

Отношение «субъект — субъект» оказалось опосредованным программно-компьютерной компонентой и каналом коммуникации. Эти посредники в определенной степени редуцируют сам акт общения, выхолащивают его содержание, поскольку установление и развитие взаимодействия между людьми происходит не только на формальной основе, но и с опорой на внелингвистические компоненты: особенности речи (темпер голоса, силу звука —

принципиально важные для некоторых естественных языков), паракоммуникативные моменты (улыбка, вздох, тон, пауза, особенности взгляда и др.), кинестетические аспекты (позы, мимика, жесты и др.).

Нерациональные особенности психики человека компьютер может передать, только с чисто внешней стороны. Например, существуют попытки графического отражения эмоций в тексте естественного языка. Так с помощью определенных идеограмм («смайликов») отображаются различные эмоции: смех, грусть, задумчивость и др. Однако эти инструменты не восполняют ущербности электронной коммуникации.

Компьютеризированные роботы умеют не только симулировать коммуникацию между людьми, но и выполнять псевдосоциальную функцию, а именно — имитировать определенные поведенческие действия человека, направленные на установление контакта с внешним миром: шагать, бегать, подниматься по лестнице, а также играть в футбол и исполнять различные танцы (примером танцующего устройства является плейер-яйцо Sony Rolly<sup>1</sup>). Андроид Asimo может распознавать различные объекты, окружающую действительность, узнавать лица людей, жесты,

---

<sup>1</sup> URL: [http://en.wikipedia.org/wiki/Sony\\_Rolly](http://en.wikipedia.org/wiki/Sony_Rolly)

звуки. Кроме того, роботы такого типа могут объединять усилия для решения некоторой задачи. Однако все эти действия являются искусственной имитацией социального поведения человека, не более того. Главная цель, преследуемая инженерами в таких проектах — оказать эмоциональное давление на наблюдателей, удивить их, «заставить уверовать» в робототехнику.

На наш взгляд, необходимо пока остановится на моментах, проясняющих продуктивность языка, который в новых условиях приобретает специфические черты. Например, в образовательных целях, языковой инструмент может стимулировать «додумывание», раскрытие ассоциативных, латентных связей между предметами. Интерактивные режимы позволяют моделировать разнообразные визуальные, аудиальные, кинестетические образы, что важно для решения, скажем, сложных инженерных задач. При этом под интерактивностью здесь можно понимать «совокупность процессов, форм диалога и действия, посредством которых человек использует ресурсы компьютера и взаимодействует с ним»<sup>1</sup>. Таким образом, человек центрирован в ЧКВ благодаря языку.

---

<sup>1</sup> Baecker R.M., Buxton W.A.S. Readings in Human-Computer Interaction: A Multidisciplinary Approach. Los Altos: CA Morgan Kaufmann Publishers, 1987. Р.40. Цит. по: Svanaes D. Understanding interactivity — steps to a phenomenol-

Диалог актуализирует необходимость в оптимизации семантического пространства на дисплее компьютера. В акте ЧКВ путем инициации множественных рефлексных петель, обеспечивающих отбор оптимальных решений, диалог может перейти в режим самоорганизации. Однако состоятельность этого механизма, фиксирующего новое качество в обмене знаков, требует уточнения. Можно ли, например, идентифицировать интенцию, исходящую от симбионта ЧКВ? Является ли эта интенция следствием интегрального эффекта или же она исходит исключительно от человека? На эти вопросы пока нет окончательных ответов.

Для симбионта ЧКВ проблемы извлечения и синтеза знаний могут рассматриваться как потенциально разрешимые, поскольку он привлекает активность субъекта. Более того, этот потенциал в условиях массовой аккумуляции информации может отчуждаться. Например, вопросы для поисковой машины Интернет можно уже формулировать на естественном языке. Такая возможность оказалась реальной благодаря типологии Интернет, в основе которой положено слово. Слово задает пространство Интернет, сегментирует его, позволяет человеку выделять смыслы.

Помимо выполнения прямого запроса, этот инструмент поисковой машины может подобрать ассоциации к шаблону поиска, определенному пользователем. Иначе говоря, моделируется петля обратной связи, позволяющая пользователю уточнять собственную позицию. В эту петлю всегда включен кто-то внешний, использующий свой опыт и выступающий косвенным инициатором самого рефлексивного акта.

Таким образом, можно представить, что Интернет «говорит» с человеком, используя для этого полиморфные образы других пользователей. По крайней мере, отличия электронной коммуникации от «живого» общения стремительно размываются. В этом смысле Интернет подобен языку, который также превращается в самостоятельный конструкт. Язык «говорит» человеком, а не человек — языком<sup>1</sup>. В этом оживлении очеловечивается орудие деятельности человека — компьютер. Однако пока наши описания качеств интегрального интеллекта Интернет, возможности которого реализуются благодаря прогрессу языка, будут весьма осторожными.

Практическая интеграция знаний в контексте Интернет не всегда состоятельна. Например, Д.А. Поспелов пишет, что в ре-

---

<sup>1</sup> Сергеев В. Искусственный интеллект — это еще и экспериментальная философия // Знание-сила. 1989. №6 С.46-53

зультате механического объединения баз знаний, данные могут оказаться противоречивыми<sup>1</sup>. Эта противоречивость является, на наш взгляд, следствием нелинейного эффекта, обусловленного взаимодействием человека с окружающим миром, описание которого в синтезируемых моделях принципиально не может быть точным и до конца полным. То есть оно не может удовлетворять условиям формализации и остается открытым для достраивания. Таким образом, интегральный эффект, по-видимому, не может быть обеспечен в узких рамках формализма. Поэтому в отношении субъекта ЧКВ, вынужденного выступать участником интеграционного процесса, актуализируется внерациональный опыт, «некритический язык веры, функционирующий на глубинном, дополнительном уровне и проявляющийся в качестве латентных установок сознания»<sup>2</sup>.

Подводя первый итог языковому обеспечению ЧКВ на уровне Интернет, следует указать на его обусловленность гибридным интеллектом, который В.Ф. Венда вводит как контрпонятие, антипод искусственного интеллекта (состоятельность и реализуе-

<sup>1</sup> Поспелов Д.А. Десять "горячих точек" в исследованиях по искусственному интеллекту // Интеллектуальные системы. 1996. Т.1, вып.1-4. С.47—56.

<sup>2</sup> Бородавкин С.В. Отражение ценности человека в языках культуры: Методологический аспект: Автореферат дис. ... д-ра культурологии. СПб, 2000. С.8

мость последнего в отрыве от деятельности субъекта ставится под сомнение).

Ясно, что искусственный (прежде всего, компьютерный) язык не может превзойти естественный язык в инструментальном богатстве конструирования реального мира. Тем не менее, работы в области трансформационной лингвистики (А.Н. Хомский) позволили принять тезис, что структуру языка можно формализовать, если абстрагироваться от использования языка человеком в конкретных ситуациях<sup>1</sup>. Это послужило основанием переоценки лингвистической возможности имитации естественного языка.

С одной стороны, компьютерный язык (например, язык программирования) чужероден когнитивному инструменту мышления человека ввиду искусственности операций, языковых конструкций, к которым редуцируется решение поставленных задач. Тем не менее, например, инженер программного обеспечения приучается думать на этом языке, в определенной степени травмируя себя этим навыком. С другой стороны, естественный язык, несмотря на активное стремление инженеров и лингвистов к его формализации, не может быть воспринят компьютером в

---

<sup>1</sup> Дрейфус Х. Чего не могут вычислительные машины. Критика искусственного разума. М.: Прогресс, 1978. С.153

том виде, в котором он используется человеком. Поэтому конструирование метаязыков, опосредующих языковые инструменты человека и транслирующих команды на компьютерном языке, является важной насущной необходимостью. Здесь следует указать на то, что искусственные языки не конкурируют с естественными языками, но выступают с ними во взаимном дополнении.

Отсутствие сколько-нибудь значительных успехов в конструировании метаязыков обуславливает низкую продуктивность в решении прикладных задач. Например, современные знания не позволяют обеспечить адекватность компьютерных программ автоматического перевода текста с одного языка на другой. В существующих образцах подобных программ легко выявить грубые, иногда курьёзные ошибки, нередко приводящие к утрате смысла переведенного текста. Это относится не только к идиомам. Компьютерные алгоритмы морфологического, синтаксического, семантического и прагматического анализа текстов работают все еще на крайне примитивном уровне. В подобных условиях, вероятно, необходимо «...устранить несостоятельность развития естественно-языкового интерфейса, базирующегося на

лингвистической концепции понимания коммуникационных процессов»<sup>1</sup>.

Отметив слабые стороны, необходимо указать и на сильные стороны. Компьютер, например, успешно справляется с дизайном текста. Компьютерные возможности позволяют «окрашивать», трансформировать текст, превращать его в гипертекст, включая в его тело мультимедиа ресурсы. К этим возможностям прибегают с главной целью — обеспечить художественно-эстетическое и смысловое усиление текста.

Однако эти стороны не могут быть признаны «безусловно сильными». Визуальность вытесняет и поэтому, по сути, закрывает имманентные, «тактильные» возможности языка. Она пытается компенсировать коммуникационное несовершенство искусственного языка. Здесь нельзя не отметить, что подобная компенсация скорее похожа на крик отчаяния, чем на продуктивный инструмент.

Познавая новое посредством рефлексии окружающего мира, пользователь ресурсами компьютера обогащает возможности метаязыка, представляющего собой открытую для достраивания, самоорганизующуюся, самодетерминируемую систему. Такие ха-

---

<sup>1</sup> Лепский В.Е. Субъектно-ориентированный подход к инновационному развитию. М.: Изд-во «Когито-Центр», 2009. С.78

рактеристики обусловлены, прежде всего, тем, что продукт когнитивной деятельности субъекта включён в контур ЧКВ. Это позволяет преодолевать ограничение языковых конструктов, указанное К. Гёделем для закрытых формальных систем. Тем не менее, отсутствие потенции к абстрактному восхождению языковых конструктов, отчужденных от субъекта, дает основание полагать, что компьютерный контекст сжимает пространство самореализации эффекта ЧКВ, делает его тривиальным для человека.

Вероятно, обогащение когнитивного стиля ЧКВ происходит путем экстериоризации знаний на основе приведения субъектных представлений к определенной формализации. Неминуемый процесс выхолащивания знаний при этом перекрывается той пользой, которую дает интегральный эффект. Причем «сгладить» строгость логико-математических моделей и вычислительных алгоритмов (которая, безусловно, следует за интегральным эффектом, поскольку вовлекает формальный инструментарий) могут представления, восходящие к «здравому смыслу» субъекта.

Языковая напряженность ЧКВ возрастает. Столкновение искусственного и естественного (нечеловеческого с человеческим) в формате электронных коммуникаций приводит к различным парадигмальным и инструментальным «мутациям». А.Е. Войс-

кунский, например, указывает на формирование «...новой специфической формы речевого общения, объединяющей элементы письменной, устной, диалогической, монологической речи, а также автокоммуникации»<sup>1</sup>.

Кроме того, в социуме можно обнаружить черты аутизма, нередко принимающего завуалированный характер. Например, цель коммуницирования может заключаться в отражении субъектом ЧКВ самого себя в идеальном зеркале «другого», то есть с минимальными смыслообразными искажениями, исходящими от среды. Таким образом, раскрывается, на наш взгляд, сущность автокоммуникации.

Своебразной реакцией на имплементацию естественного языка рамками искусственного выступает стремительное распространение искаженных лексических, грамматических и синтаксических форм, закрепляющих в тексте некоторый игровой сюжет. Например, в конце текста может использоваться «ЗЫ» как напечатанное «P.S.» (постскриптум) без переключения на латинскую раскладку клавиатуры. Различные контркультурные формы языковой манифестации могут, на наш взгляд, подаваться в таком обобщающем концепте как «антязык» (Ф.И. Гиренок), асин-

---

<sup>1</sup> Войскунский А.Е. Преобразование общения, опосредованного компьютером: Автореферат дис. ... канд. психол. наук. М., 1990. С.5

таксическая роль которого позволяет обратиться к структурам смыслообразования без апеллирования к его стилистическим основам.

«Цифровая эстетика» нового языка невозможна без компьютерной знаковой системы. Компьютер использует искусственный язык кодов. Этот язык сконструирован силой инженерной мысли и представляет собой продукт словесно-логического отражения определенных знаний, умений и навыков человека. Особенностью этого языка являются выразительные знаковые, синтаксические возможности, строгий формат правил, согласно которым информация аккумулируется, обрабатывается, передается и используется. Благодаря этим свойствам искусственного языка, обеспечивается адекватность решения поставленной задачи.

Формализация задачи целиком и полностью возложена на субъект, потому как компьютер лишен способностей к сознательному абстрагированию и целеполаганию. Вообще говоря, искусственные языки не оперируют никакими смысловыми категориями, и, несмотря на развитые синтаксические возможности, они могут выражать только элементарные понятия. Смыслы порождает только субъект. Однако в рамках симбионта ЧКВ поро-

ждение смысла стерто. Оно лежит уже где-то между человеком и компьютером.

Формализация ограничивает круг решаемых человеком задач, однако, благодаря кооперативному эффекту сложения формализованных языковых возможностей компьютера и иррационального мышления субъекта, этот круг напротив — стремительно расширяется. Появляются даже упреждающие прогнозы, что такое расширение спровоцирует создание нейропротезов и прямых интерфейсов «машина — мозг»<sup>1</sup>. Подобный технический шаг нуждается, прежде всего, в социально-гуманистическом обосновании и оценке возможных исходов реализации таких интерфейсов.

Компьютер как инструмент деятельности человека был призван изначально решать алгоритмические задачи, имеющие строгое описание, приводящее к желаемому результату за конечное число вычислений, а также четкое, конкретное определение порядка логико-математических действий, которые должны быть произведены с известной целью и точностью. Однако для большинства практических задач алгоритм остается неизвестным или вовсе ясно, что точное решение не существует. Например,

---

<sup>1</sup> URL: <http://ru.wikipedia.org/wiki/Трансгуманизм>

может отсутствовать казуальность, регулярность в отношениях атрибутов. Примером подобной задачи является распознавание образов. Однако и при отсутствии алгоритма для организации ЧКВ требуется наличие сценария, в рамках которого реализуются интенции субъекта.

Обращение к субъекту, к его специфическим чертам, на наш взгляд, поможет лучше разобраться в феномене ЧКВ. Вероятно, продуктивные результаты следует ожидать от исследований феномена аутизма, получающего отражение в косноязычии (Ф.И. Гиренок). Языковая инволюция освещает, в частности, пути оптимального перехода от искусственного, автономного языка к естественному и наоборот. Здесь могут открываться парадоксальные компенсаторные эффекты, диагностируемые, например, как синдром саванта.

На основании изложенного в параграфе мы приходим к выводам:

1) ЧКВ усиливает познавательные возможности субъекта, что в свою очередь способствует развитию языковых стилей, которые может использовать субъект в акте ЧКВ для конструирования нового. Однако проблема искажения смыслопередачи в

этом акте не получает сколько-нибудь удовлетворительного решения.

2) На фоне искажения семантического пространства субъекта, компьютер активно продуцирует символическую среду, а естественный язык претерпевает глубокую необратимую деформацию и инструментальное выхолащивание. Засилье цифровых форм ЧКВ обуславливает замещение акта общения коммуникацией, а субъекта — объектом.

3) Практика организации когнитивного «резонанса» ЧКВ, путем различных технических усовершенствований, пока не оправдывает всех возложенных на нее надежд. Человеческое общение слишком сложный процесс для информационно-технического опосредования.

### **§ 2.3 Имитация и усиление компьютером интеллектуальной деятельности человека**

Проблемы моделирования умственных способностей человека привлекали к себе исследовательский интерес с момента появления первых вычислительных инструментов. Вместе с этим обострились дискуссии по поводу того, окажется ли возможным создание «мыслящего автомата», который будет не только ме-

нически отражать действительность, но и осознавать свою сущность, сможет рефлексировать, абстрагироваться, познавать, то есть проявлять активность, присущую исключительно человеку. Сможет ли автомат обрести качества самовозрастающего разума? В «Энциклопедии кибернетики» подобные взгляды относятся к методологически неприемлемым<sup>1</sup>. Однако, с другой стороны, безапелляционно принимается «...тезис о том, что любой вид интеллектуальной деятельности, коль скоро он четко и однозначно описан на каком-либо естественном или искусственном языке, в принципе можно автоматизировать...»<sup>2</sup>. Иначе говоря, постановка вопроса редуцируется к задаче построения некоторой формальной системы.

Оптимизм сопровождал эволюцию вычислительных устройств с момента их появления. Например, Б. Паскаль отмечал, что «арифметическая машина производит эффект, который кажется более близким к мышлению по сравнению с любыми действиями животных»<sup>3</sup>. Первые успехи в области вычислительной техники, достигнутые при решении логико-математических и ча-

---

<sup>1</sup> Философские вопросы кибернетики // Энциклопедия кибернетики. Том. 2. К., 1974. С. 502

<sup>2</sup> Там. же. С.504

<sup>3</sup> Рассел С., Норвиг П. Искусственный интеллект: Современный подход. 2-е изд. М.: Издательский дом «Вильямс», 2006. С.41

стных прикладных задач (например, при создании шахматного робота, не уступающего в игре хорошо подготовленному человеку — гроссмейстеру), породили эйфорию создания в самом ближайшем будущем искусственного интеллекта (ИИ), тождественного человеческому интеллекту и даже превышающего его по ряду возможностей<sup>1</sup>. Подобная инструментальная близость должна была, по замыслу инженеров, оказать позитивное влияние на реализацию одной из главных задач ИИ — загрузку сознания в искусственный носитель, посредством инициации, например, нейрокомпьютерного интерфейса. Решение подобной задачи в потенциале смогло бы обеспечить электронное бессмертие человека.

Вначале «кибернетической лихорадки» наблюдался лавинообразный рост числа научных работ, в которых рассматривались подходы, могущие позволить насекомому решить наиболее сложные задачи искусственного интеллекта. Позиции такой теории «сильного» ИИ склоняются к возможности появления артефакта (своего рода гомункула), который можно будет наделить подобием разума, эмоциями, интуицией. Иными словами сторонники этого

---

<sup>1</sup> См., например: Быковский И.А. Философские аспекты проблем создания искусственного интеллекта: Автореферат дис. ... канд. филос. наук: 09.00.08. Саратов, 2003. С.3

направления полагают, что «с годами мозг мыслителя искусственный мыслителя искусственно создаст...»<sup>1</sup>.

Обозначенные идеи близки к современным утопиям. Например, основатель корпорации Google, Л. Пейдж выражает полную уверенность в скором приближении к ИИ, не уступающему в качестве человеческому интеллекту<sup>2</sup>. Подобные оптимистические заявления делал еще Н.М. Амосов, когда говорил, что «создание искусственного разума — вопрос времени»<sup>3</sup>. Правда, в его более поздних работах оптимизм сменился осторожным ожиданием.

Вероятно, что такое представление о достижимости «сильного» ИИ немыслимо без принципиальной редукции, девальвирующей сущность понятий, например: «творчество — создание новой информации», «воля — способность концентрировать и направлять внимание»<sup>4</sup>. Переходя в область практики, следует указать на механистические сценарии, производство которых подменяет собой «интеллектуальное». Например, за «интеллектуальность» выдаются многофакторные схемы, обеспечивающие широкий репертуар реакций на поисковый запрос. Эту особенность

---

<sup>1</sup> Гете И.В. Фауст. Трагедия. М.: Худож. лит., 1983. С.254

<sup>2</sup> Meganews // Хакер №3 (99). 2007. С.12.

<sup>3</sup> Амосов Н.М. Искусственный разум. К.: Наукова думка, 1969. С.3

<sup>4</sup> Искусственный разум // Энциклопедия кибернетики. Том. 1. К., 1974. С. 412

отмечает пользователь ЖЖ Azangru: «Не люблю, когда машины умнеют настолько, что начинают сами за тебя думать. Это их умничанье все больше мешает, чем помогает»<sup>1</sup>.

Не будет большим преувеличением считать, что «сильная» позиция отталкивается от мысли Г.В.Ф. Гегеля и, условно говоря, утверждает, что ИИ — это своего рода «окаменевший дух». Когда этот дух «проснется», он на пути к самовозрождению сбросит оцепенение и проявит себя. Ожидается, что такой процесс может произойти в условиях самоорганизации. Кроме того, ИИ будет воспроизводить себя и этим сможет обеспечить свое бессмертие (навсегда победить собственный технический износ). И если в этой фазе произойдет отождествление человеческого мышления и ИИ, задумка инженеров получит воплощение. Нельзя не признать, что ИИ «не есть нечто, существующее независимо от естественного интеллекта. Он является техническим, инструментальным продолжением последнего, усилителем интеллектуальных способностей человека»<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> URL: <http://azangru.livejournal.com/208013.html>

<sup>2</sup> Шалютин С.М. Искусственный интеллект: Гносеологический аспект. М.: Мысль, 1985. С. 9

Однако может ли человек, будучи совершенным, передать свое совершенство<sup>1</sup> компьютеру?

Теория «слабого» ИИ отрицает то, что компьютер в конечном итоге сможет обрести интеллектуальные способности. Принципиальным ограничением компьютера как технического орудия является тот факт, что он лишен способности к целеполаганию и работает строго по программе, заложенной в него человеком.

Обращение к человеку как интеллектуальному эталону позволило уточнить технический потенциал. Оказалось, что техника обусловила однобокое развитие инструментария человека. Легко убедится, что современные компьютеры акцентированы на словесно-логическом и в меньшей степени на наглядно-образном мышлении человека. При этом модель мозга, в соответствие с которой мышление представляется как «левополушарное» — рациональное и «правополушарное» — эмоционально-интуитивное, воспринимается на уровне психофизиологических абстракций и даже предрассудков, а поэтому игнорируется, например, инженерами при разработке компьютерных программ. Прежде всего, по причине невозможности построения соответствующей формальной системы. Однако с тем, «чтобы мыслить, нужно иметь

---

<sup>1</sup> Розин В.М. Философия техники и культурно-исторические реконструкции развития техники // Вопросы философии. 1996. №3. С.45

диалогичную, минимально двуязыковую структуру. Такую структуру и обеспечивает асимметрия головного мозга<sup>1</sup>. Подобное обстоятельство, безусловно, следует учитывать в проектах ЧКВ.

Всякая асимметричность, иррациональность мышления человека в связи с высокой неопределенностью выносится за рамки моделей. Хорошо развитое «левополушарное» мышление отмежевывается в компьютерных представлениях от «правополушарного» мышления, имитирование которого слабо поддается формализации. Между тем «правополушарное мышление» отвечает (судя по экспериментальным исследованиям) за такие важные познавательные инструменты как пространственно-образное восприятие, ассоциация, интуиция, озарение и инженерная фантазия, имеющие принципиальное значение в творческой, профессиональной деятельности.

Нам представляется, что суперпозиция обоих полушарий, их продуктивный диалог (как диалог «двух культур») может способствовать усилинию эффекта имитации интеллекта человека. Возможность имитирования эмоциональной компоненты также связывается с подобной интеграцией, когда одно полушарие как бы советуется с другим полушарием.

---

<sup>1</sup> Бородавкин С.В. Гуманизм в культуре и культура в гуманизме // Вопросы философии. 2004. №5. С. 166

В продолжение рассуждения необходимо привести триаду (семантическую формулу) Р.Г. Баранцева, который выделяет взаимодополняющие субстанциональные аспекты, составляющие методологический треугольник: «рацио», «эмоцио», «интуицио». Эмоциональное и интуитивное в таком представлении получает те же «права», что и рациональное. При выводе одного аспекта за рамки триады, он выступает своеобразным арбитром, оценочной моделью происходящего в координатах двух оставшихся аспектов. Таким образом, обусловливаются их взаимодополняющий и интегрирующий эффекты.

Исторически сложилось так, что «рацио» рассматривается (в «лице» техники и науки) как единственно легитимное, подменяющее логос, измерение. При этом оно необоснованно принимает доминантное значение вследствие того, что позволяет устанавливать устойчивые, существенные, необходимые, воспроизведимые отношения (законы), поддающиеся более или менее «точному» рефлексированию. Но, что более важно, рациональное апеллирует к сознанию, которое относится к «”панлингвистиче-

ской” плоскости, способой служить посредником между разными системами смыслов»<sup>1</sup>.

Поэтому рациональное утверждает свое исключительное «право» на истинность, между тем, как два других аспекта лишаются всяческих «прав», несмотря на то, что также обладают наблюдательной силой, движущую «верующий разум» субъекта. Разум, а вслед за ним измерения ЧКВ устраивают своеобразную «репрессию» иррациональному. Однако современный культурологический тренд указывает на обратное. Так, М.Эпштейн замечает: «Наука и техника образуют синтез с религией, поскольку разум все более согласуется с верой; и если он упраздняет веру, то лишь в той мере, в какой вбирает ее содержание, становясь религиозным разумом»<sup>2</sup>.

Подтверждением значимости иррациональных аспектов может выступать то, например, что феномен понимания человека, по-видимому, не является следствием исключительно рационального. Вероятно, расшифровка этого феномена скрывается за границами бессознательного, внерационального, масштабы которого нам пока неизвестны.

---

<sup>1</sup> Бородавкин С.В. Гуманизм в культуре и культура в гуманизме // Вопросы философии. 2004. №5. С. 175

<sup>2</sup> Эпштейн М. Техника — религия — гуманистика // Вопросы философии. 2009. №12. С.22

Интуитивно-эмоциональное служит по М. Хайдеггеру исконным, непокрытым приобщением человечества к изначальным истинам бытия<sup>1</sup>. А. Бергсон полагал, что духовная компонента человека представляет собой независимую сферу, недоступную рациональному познанию и технико-технологическому анализу. Аналогичную мысль, вероятно, хотел донести А.Эйнштейн, когда писал, что «теория дает нам много, но к таинствам Старого [т.е. Бога (прим. перев.)] она не подводит нас ближе»<sup>2</sup>.

Рациональное познание не может в одиночку претендовать на полноту картины мира. Важны трансцендентные аспекты, выходящие за рамки рационального, научного, логического. В развитии компьютерных технологий, похоже, уже нащупывается потолок возможного, поскольку логико-математическая парадигма исчерпала себя. Необходимо видеть позитивные стороны этого кризиса. Перекос в сторону логико-математической парадигмы актуализировал значимость творческого труда, который приобретает в современных условиях решающее значение, поскольку питает футуристические надежды.

---

<sup>1</sup> Тавризян Г.М. Философы XX века о технике и «технической цивилизации». М.: Российская политическая энциклопедия (РОССПЭН), 2009. С.144

<sup>2</sup> Переписка А.Эйнштейна и М.Борна // Эйнштейновский сборник, 1972. М.: Наука, 1974. С.7

Преодоление рациональной доминанты, на наш взгляд, возможно в процессе акцептации саморефлексии, посредством которой субъектность закрепляет свою самость более рельефно и многопланово. Подобное преодоление немыслимо без включения в картину происходящего субстанциональной основы ЧКВ.

Актуализируется потребность в синтезе рациональной и иррациональной составляющих, которая находит пути реализации в целостно-образном восприятии субъекта, неразрывным с логико-математическим сценарием, с одной стороны, и эмоционально-чувственным контекстом, с другой стороны (этот эффект можно наблюдать, например, в органичной выразительности японского языка, который использует врожденную способность человека к воспроизведству смыслообразов, наглядно и естественно фиксирующихся в иероглифах).

Удачным, на наш взгляд, примером состоятельности иррационального в мышлении выступают бред и безумие (по М. Фуко). Демонстрация их продуктивной стороны возможна в парадоксальной системе взаимонеувязок, которую можно наблюдать, например, во время сна, созерцая произведения альтернативного художественного искусства. Ф.И. Гиренок обосновывает последнее, обращаясь к феномену наскальной живописи, пред-

ставляющей результат броса галлюцинаторных иллюзий аутиста, испытавшего острый шок, например, от встречи с социальным.

Оказывая человеку определенные услуги, компьютер облекает себя в мантию человеческой проекции, в результате чего превращается в своеобразного «оракула». Вместе с этим встает экзистенциональный вопрос о переносе человеческого в ИИ: «Может ли артефакт, порожденный разумом и социальной деятельностью человека, продолжить субъекта?». Начиная минимум с А.Тьюринга, однозначный ответ на поставленный тем или иным исследователем уточняющий вопрос выступает традиционной формой философского дискурса.

На основной вопрос ИИ «Могут ли компьютеры чувствовать и мыслить?» Х.Ленк отвечает, что не может быть и речи об абсолютном «да» или «нет», скорее некое «да и нет»<sup>1</sup>. Нельзя категорично ответить на этот вопрос без уточнения смысла, вкладываемого в понятия «чувствование» и «мышление». Стремясь к предельной степени обобщения этих понятий, апеллируя, например, к «внутренней речи» автомата, можно ответить «да».

«Да», если мышление понимать как субстанцию, независимо от человека (Г.П. Щедровицкий). «Да», если отталкиваться от эм-

---

<sup>1</sup> Ленк Х. Размышления о современной технике. М.: Аспект Пресс, 1996. С. 110

тического тезиса дарвинизма: «Разумно то, что выживает» (Дж.Ф. Люгер). Однако заметим, что подобное организменное рассмотрение разума вряд ли может содержательно прояснить его природу.

Если же считать рассматриваемые категории атрибутами субъекта, необходимо ответить «нет». По-существу первичный вопрос сводится к признанию (принятию) или непризнанию (непринятию) существования разумности, в любых ее проявлениях, вне и независимо от субъекта. В подобной постановке вопроса можно услышать эхо вечного спора «атрибутистов» и «функционалистов». Решение подобного спора ситуативно — в каждом конкретном случае конфигурация ответа будет зависеть от контекста.

Оригинальным в своем роде следует признать тезис Теслера: «...только то, что не может быть пока компьютеризировано, можно считать интеллектуальным»<sup>1</sup>. По сути, этот тезис проектирует в будущее некое абстрактное ожидание ИИ, «вычитая» однако из него известные компьютерные формализмы.

---

<sup>1</sup> Гапочка М.П. Комплексный подход к исследованию проблем взаимодействия человека с компьютерной технологией на пути к информационному обществу // Теория и практика общественно-научной информации. 2001. №16. С.73

На вопрос «Может ли человеческая мысль быть полностью вычислимой?» следует вполне однозначный ответ Дж. Вейценбаума — «нет». Однако если понимать мысль в узко-инструментальном смысле, то, вероятно, «да».

На вопрос «Может ли разумом служить компьютерная программа?» Дж. Сёрль отвечает: «нет», сама по себе компьютерная программа любой степени сложности не является достаточным основанием для того, чтобы обеспечить разумность в полном смысле (как атрибут человека). Программа лишь манипулирует символами, без понимания тех смыслов, чувств, эмоций, которые они кодируют. У нее отсутствует семантика, поскольку она не привязана к живому языку и его носителю — субъекту, обладающему исключительной возможностью интерпретации символов.

В мыслительном эксперименте «китайская комната»<sup>1</sup> человек, незнающий китайского языка, оперирует с китайскими иероглифами, поставляемыми из другой комнаты по заранее определенным правилам. В таких условиях несмотря даже на внешние признаки разумности, у человека нет никакой возможности изучить китайский язык и поэтому осознанно отвечать на поступ-

---

<sup>1</sup> URL: [http://ru.wikipedia.org/wiki/Китайская\\_комната](http://ru.wikipedia.org/wiki/Китайская_комната)

пающие вопросы он не может. Нельзя не указать на бихевиористскую установку этого эксперимента, формат которого «...ставит испытуемого в типично машинную ситуацию: стимулы определяют реакции или их вероятности»<sup>1</sup>.

Несмотря на явное отрицание признаков разумности в такого рода системах, С. Лем усматривает доказательство наличия интеллекта у самих создателей правил, по которым обрабатываются китайские иероглифы, на том основании, что алгоритм (как продукт их интеллектуального труда) демонстрирует адекватную, вполне разумную работу. Таким образом, интеллект системы оказывается как бы вынесенным вовне. Этот довод настолько силен, что его можно использовать в качестве очередного «доказательства» бытия Бога.

Плюрализм мнений, на наш взгляд, вызван упущениями в постановке самого вопроса. А.В. Брушлинский приводит довод, что «мышление субъекта как живой, развивающийся процесс, всегда хотя бы немного как бы обгоняет любую алгоритмизацию, формализацию и др.»<sup>2</sup>. В этом отношении природа мышления

<sup>1</sup> Шрейдер Ю.А. Присущ ли машине разум? // Вопросы философии. 1975. №2. С.83

<sup>2</sup> Брушлинский А.В. Психология субъекта. М.: ИП РАН; СПб: изд. «Алетейя», 2003. С.27

первична, поэтому сравнение ее с продуктом собственного порождения (артефактом) лишено разумного основания.

Кроме того, сам обсуждаемый предмет ИИ нуждается в уточнении. Этот термин, вследствие очевидной ущербности, утратил первоначальную идею о создании автономного искусственного разума. Например, Н.Н. Моисеев предлагает вместо ИИ рассматривать «сочетание вычислительных и логических возможностей компьютера с интеллектом человека и с совокупностью всех тех технических средств, которые делают это сочетание эффективным...»<sup>1</sup>. Моисеев называет подобное сочетание имитационной системой. При этом по остроумному замечанию В.Л. Стефанюка прилагательное «интеллектуальная» исчезает вместе с тем, как приходит полное понимание процесса выбора решения<sup>2</sup>.

Польза от подобного дискурса, на наш взгляд, заключается в уточнении самого понятия «мышление», под которым, например, А. Тьюринг понимал «...способности принимать в каждой

<sup>1</sup> Моисеев Н.Н. Алгоритмы развития. М.: Наука, 1987. С.188

<sup>2</sup> Стефанюк В.Л. От редактора перевода // Хант Э. Искусственный интеллект. М.: Изд-во «Мир», 1978. С. 5

конкретной ситуации такое же решение, какое может принять человек, вникнувший в ситуацию»<sup>1</sup>.

Компьютер может оперировать лишь тем, что было предусмотрено инженерами. Иначе говоря, всю ту информацию, которую робот способен акцептировать из окружающего мира он воспринимает через призму заложенной инженерами программы. Таким образом, его «мировоззрение» заключено в четкие границы. Вероятно, прав Г.Л. Смолян, когда разделяет мнение Х.Дрейфуса о том, что компьютер экзистенциально туп, поскольку не допускает неоднозначности и не способен работать с контекстом<sup>2</sup>. Эта «экзистенциальная тупость» обусловлена все-го лишь ограничением формализмов.

Сейчас смысл термина ИИ сужен областью информатики, занимающейся формализацией задач по распознаванию и синтезу речи, визуальных образов, а также демонстрации «разумного» поведения. Разработанные вычислительные методики имеют пока частное применение и не обеспечивают универсальное решение поставленных обществом проблем. Однако нельзя отрицать

<sup>1</sup> Шрейдер Ю.А. Присущ ли машине разум? // Вопросы философии. 1975. №2. С.83 — 84.

<sup>2</sup> Смолян Г.Л. Человек и компьютер: Социально-философские аспекты автоматизации управления и обработки информации. М.: Политиздат, 1981. С.78

продуктивность конкретных результатов. Например, ИИ породил «компьютерное искусство» (оживив попутно техническую эстетику), которое сейчас активно вторгается в монолог кинематографа и индустрию телевидения, а посредством них довлеет над человека и даже зомбирует последнего.

«Методологическая сила» технологий ИИ имеет известные ограничения. Не все методы ИИ подпадают под определение алгоритма, под которым понимается конечная последовательность вполне определенных действий (шагов), приводящая к желаемому результату. Это связано с тем, что вычислительные стратегии оказываются зависимыми от потока эмпирических данных. В этом случае вычисления не могут быть точно и детально определены априори. Только апостериорная оценка данных не без участия человека при начальных итерациях позволяет определить дальнейший ход решения задачи.

Завоевывает интерес эвристическое программирование, занимающееся поиском решения сложных задач на основе исследования природы мышления человека. Инженер нередко прибегает к интуитивному представлению путей решения задачи и только на окончательной фазе заключает найденное решение в строгие формальные рамки. Отсутствие системности в эвристи-

ческом программировании обуславливает известное ограничение — выработанные вычислительные методики имеют характер «ad hoc», то есть разрабатываются для каждого конкретного случая.

В основу контрпозиции эвристического программирования положено убеждение, согласно которому «...человек в отличие от ЭВМ вовсе не имеет дела с массой изолированных фактов, поэтому ему нет необходимости накапливать и извлекать из памяти эти факты, пользуясь эвристическими правилами»<sup>1</sup>. Каким-то непостижимым образом мысль человека «скользит» по целостному пласту образов, выбирая нужное с невероятной скоростью. Субъект может не отдавать себе отчета в том, как он решает ту или иную задачу в условиях неполноты, противоречивости, недостоверности исходных данных. Тем не менее, он рефлексирует, «слышит голос» своего сознания, ведущий его к результату.

Удовлетворенность пользователя в работе эвристических программ оставляет желать лучшего. Результаты, полученные в процессе запуска «непрозрачных» вычислительных схем, далеко не во всех случаях убедительны. Программы не всегда предоставляют достаточные сведения для получения доказательных вы-

---

<sup>1</sup> Дрейфус Х. Чего не могут вычислительные машины. Критика искусственного разума. М.: Прогресс, 1978. С.98

водов и исчерпывающих уточнений. Бывает очень трудно или совершенно невозможно определить границы применимости используемых алгоритмов. От компьютера требуется разъяснить свои действия пользователю, отвечая на вопросы: «Как?», «Почему?», «Что?», «Зачем?». Строго говоря, на такие вопросы пользователю неявно отвечают в рамках компьютерных моделей разработчики программного обеспечения, инженеры, эксперты, которые были привлечены к разработке информационных баз.

Пользователи в условиях отсутствия понятных и надежных инструментов вынуждены слепо доверять электронным отчетам. Предполагаем, что в большинстве случаев они не только не в состоянии воспроизвести вычисления посредством карандаша и бумаги, но не могут даже примерно очертить область правдоподобия результатов. Это вполне закономерно. Эволюция информационных технологий сопровождается стремительным усложнением инструментов ИИ, которые отгораживают пользователя от практики компьютерного анализа труднопреодолимым частоколом формул и специальных правил их применения. Компьютерные программы становятся континтуитивными. Например, космонавт О.Г. Макаров отмечал, что на корабле «Союз Т» логика

автоматов настолько усложнилась, что экипаж уже не мог точно предсказать решение компьютера<sup>1</sup>.

Имеет место и полярная проблема, когда у инженеров наблюдается «головокружение от успехов» в области компьютерного анализа. В этом случае не стоит забывать, что компьютерные программы оперируют абстракциями, в контексте которых исследуемые феномены могут терять содержание и смысл, превращаясь в умозрительные конструкты. Поэтому существует сильный соблазн попросту подогнать расчеты под свои гипотезы. Эта ситуация усугубляется, когда приходится решать задачи не имеющие числового решения.

Вероятно, следует задуматься, когда выводы рождаются «на скорую руку» непосредственно в рамках расчетных моделей или когда рассуждения инженера подгоняются под определенный компьютерный стандарт. Отмеченному выше «головокружению» повторствуют «интеллектуальные» методы из серии «для ленивых», «для чайников». В рекламных проспектах к программному обеспечению встречаются утверждения, что пользователь может применять подобные методы, даже не имея какой-либо началь-

---

<sup>1</sup> Смолян Г.Л. Человек и компьютер: Социально-философские аспекты автоматизации управления и обработки информации. М.: Политиздат, 1981. С.72

ной математической подготовки. Ведь достаточно просто нажимать кнопки в нужной последовательности, а программа сама выдаст результат. Однако более глубокое изучение подобных программ приводит к пониманию того, что пользователь как минимум должен достаточно хорошо ориентироваться в выборе управляющих параметров расчета, которые приходится корректировать всякий раз для нового эксперимента. Опции, выставленные «по умолчанию», дают адекватные результаты только для тривиальных случаев.

С прагматической точки зрения, обнадеживающие результаты в области ИИ можно ожидать, как уже отмечалось, от чело-веко-компьютерных симбионтов как продуктов интеграции возможностей человека и вычислительных машин, а также от усиления когнитивных, инструментально-функциональных способностей человека с помощью различных технологий и техники, современных научных достижений.

Идея о компьютерной технике как своеобразном усилителе, помощнике, советнике человека получила широкое отражение в научных исследованиях. Например, У.Р.Эшби рассматривал возможности создания усилителя умственных способностей человека. Рассуждения об актуальности усиления когнитивного потен-

циала человека можно обнаружить у Э. Каппа, рассматривавшего орудия и машины как органопроекцию<sup>1</sup>. Подобные проекты ценные тем, что, прежде всего, поднимают проблему демаркации границ возможного для компьютерного артефакта. При этом встает резонный вопрос о соотношении компьютерного и человеческого (о возможности и целесообразности такого соотношения).

Дж.К.Р. Ликлидер в статье «Человеко-компьютерный симбиоз» рассуждал о возможности рационализации взаимодействия человека с компьютером посредством их сращивания и даже совместного общежития. Этот момент он считал фактором усиления возможностей человеческого мозга<sup>2</sup>.

Квинтэссенцию прогресса ЧКВ А. Эйнштейн сформулировал так: «Компьютеры невероятно быстры, точны, но глупы. Люди невероятно медлительны, неточны, но блестящи. Вместе они представляют силу, лежащую за пределами воображения»<sup>3</sup>. Однако подобная интеграция не всегда оправдана в отношении обеспечения гуманистической основы ЧКВ. Говоря более точно,

<sup>1</sup> Kapp E. Grundlinien einer Philosophie der Technik. Braunschweig. 1877. Цит. по: Ленк Х. Размышления о современной технике. М.: Аспект Пресс, 1996. С. 41

<sup>2</sup> URL: <http://groups.csail.mit.edu/medg/people/psz/Licklider.html>

<sup>3</sup> Переведена цитата URL: [http://www.linfo.org/q\\_computer.html](http://www.linfo.org/q_computer.html). «Computers are incredibly fast, accurate and stupid. Humans beings are incredibly slow, inaccurate and brilliant. Together they are powerful beyond imagination»

реализация интеграционного эффекта в определенном смысле может переформулировать сам вопрос о гуманизации ЧКВ.

В современных условиях, когда субъект ЧКВ перманентно включен в мировое информационное пространство, появляются возможности усиления его потенциалов благодаря взаимодействию с интегральным интеллектом человечества, что определяет новое качество социальности (Л.А. Василенко). В этих условиях ЧКВ позволяет объединить способности компьютера быстро выполнять вычислительные операции, передавать различную информацию со способностью человека «нелинейно» мыслить.

Компьютерная компонента в тесном сотрудничестве с человеком может позволить аккумулировать, отчуждать, а также синтезировать новые знания. В этом случае правомерно говорить о соответствующей компьютерной программе, реализующей рассматриваемые принципы, как о некой экспертной системе, необходимым элементом которой являются отчужденные знания субъекта. Эта система, подготовленная должным образом, может интегрировать в формализованном или частично формализованном виде знания, поступившие от экспертов в той проблемной области, к которой относится класс решаемых этой системой задач. Пользователь может применять ее для получения совета из

специальной области знания. Кроме того, наличие подобной системы является важным обстоятельством при воспроизведении сложных технологий, когда знания невозможно получить непосредственно от некоторого числа экспертов, вне их инструментального взаимодействия с компьютерной базой знаний. Таким образом, реализуется эффект усиления прагматикой системы интеллектуальных возможностей человека.

Потенциал человеко-компьютерных симбионтов нашел фантастическое воплощение в лице различных роботов и кибернетических организмов (киборгов, андроидов и др.). Эти роботы, благодаря художественному вымыслу писателей-фантастов, копируют интеллектуальные возможности, двигательные реакции и даже эмоции человека. «В зависимости от сюжета роботы бывают добрыми или злыми, коварными или готовыми на самопожертвование, комически ограниченными или всезнающими мудрецами, но во всех случаях авторское отношение писателя к такому роботу напоминает скорее отношение к человеку, чем к машине»<sup>1</sup>.

Научные фантасты размышляли над последствиями ИИ для человека и общества. Их выводы практически единодушны —

---

<sup>1</sup> Бонгард М.М. Проблема узнавания. М.: Наука, 1967. С.5

ИИ при условии реализации своего потенциала может повлечь быстрые драматические и даже фатальные для человека изменения. Обострение этого процесса связывают с так называемой технологической сингулярностью. В связи с определенной переоценкой компьютерных возможностей, высказывались даже опасения, что человеческая мысль может быть заменена мыслью машины<sup>1</sup>, а цивилизацию поработят разумные роботы, которые восстанут против своего творца. Этот страх обусловлен, на наш взгляд тем, что компьютер, будучи теоретически бессмертным и более могущественным в определенном смысле, вызывает подсознательную ревность у человека. Более вероятен сценарий, при котором «нам грозит не причество сверхразумных вычислительных машин, а появление неполноценно мыслящих человеческих существ»<sup>2</sup>. Сам же компьютер имеет свое эволюционное ограничение, выраженное во вполне конкретной цели создания, сформулированной человеком.

Высказываются предположения, что в космическом масштабе распространение «ударной волны интеллекта» (в том числе ИИ) приведет к безусловному лавинообразному заселению Все-

---

<sup>1</sup> Фромм Э. Революция надежды. СПб.: «Ювента», 1999. С. 46

<sup>2</sup> Дрейфус Х. Чего не могут вычислительные машины. Критика искусственного разума. М.: Прогресс, 1978. С.251

ленной разумными существами. Фактическое же отсутствие такого процесса в наблюданной нами части Вселенной позволяет говорить об уникальности человеческой цивилизации и констатировать отсутствие «братьев по разуму» (И.С. Шкловский).

Однако нельзя отрицать теоретической возможности «...возникновения суперискусственного, реализующегося в глобальных информационных технологиях, способного в пределе необратимо трансформировать и поглощать естественное, а в конечном итоге, полностью исказить природно-телесную сущность человека»<sup>1</sup>. Такой прогноз предполагает определенную вероятность развития событий по указанному сценарию.

Человек с начала истории электронной машины активно искал пути функционального срашивания человека и компьютера. При этом он обращался к различным источникам для обогащения своего опыта.

Схожесть компьютера с биологическими организмами послужило импульсом к изучению потенциала «самовоспроизводящихся автоматов» (Дж. Фон Нейман). Нейман указал на теоретическую возможность создания таких автоматов. Практическим

---

<sup>1</sup> Хряпченкова И.Н. Человек в искусственной среде: достижения или утраты? Монография. Н.Новгород: Изд-во НГУ, 2003. С.4

же подтверждением тому стало появление компьютерных вирусов, имеющих некоторые общие свойства с вирусами из мира живого.

Имитирование в компьютерных устройствах принципов организации и функционирования нейронов мозгового вещества человека дало основу нейробионике. Оказалось, что даже примитивная модель нейрона, предельно грубо передающая некоторые особенности работы нервных клеток человека, способна к простому обучению и решению логико-математических задач. Это достижение следует признать значимым успехом, потому как далеко не все технико-технологические заимствования у природы и живых существ оказались успешными. Например, окончились практической неудачей попытки «приделать ноги» к поезду (на что обращал внимание В.М. Глушков), сымитировать в летательном аппарате (орнитоптере) взмахи крыльев птиц. Напротив, такое изобретение человека как колесо, отсутствующее в природе, позволило эффективно решить транспортные задачи еще в глубокой древности.

Стимулирование нейробионического направления было обусловлено практическими открытиями, указавшими, например, на то, что мозг новорожденного и мозг взрослого человека имеют

примерно одинаковое количество нейронов (у первого их немножко больше), но существенно различающуюся структуру. В процессе отно- и филогенеза, мозг человека совершенствуется. Иллюзорная простота такого совершенствования дала зеленый свет нейрокомпьютерной эйфории.

Ожидалось, что нейрокомпьютеры, сотворенные человеком «по образу и подобию своему» будут использовать общие принципы организации и функционирования нейронов в коре головного мозга. Однако эти принципы основываются на предположении, что нейроны работают в дискретном режиме переключения, реагируя на происходящее всплесками электрической активности. Безусловно, такое представление сильно обедняет биологическую и физиологическую сущность нейронов человека, связи которых моделируются в кибернетике при помощи весовых коэффициентов.

Другое направление, сосредоточившее свое внимание на функциональных аспектах, занимается рассмотрением возможностей картирования мозга. Однако и оно зашло в тупик, поскольку оказалось, что функциональная привязка к зонам мозга имеет нестрогий характер.

Инженеры предполагали, что нейрокомпьютер, посредством экспликации эвристического ресурса, сможет воспроизвести эволюцию интеллекта, даже будучи *tabula rasa* (то есть свободным от первоначальных предрассудков). Аргументом в пользу такой гипотезы может, пожалуй, выступить то, что нейронная сеть, благодаря своей сложности, в потенциале способна через спонтанность, «хаос» связей аксонов решать куда более сложные задачи, чем те, которые решались в рамках символьных моделей. Тем не менее, без априорных знаний, «врожденных идей» сконструировать продуктивный нейрокомпьютер невозможно.

Инженерами получены конкретные успехи в имитировании определенного функционального поведения мозга как органа человека, между тем как природа самого мозга осталась нераскрытоей. Подобный подход ни на шаг не приблизил исследователей к его разгадке. Оказалось достаточно стойким убеждение (на уровне научного курьеза) в том, что легче смоделировать ИИ, чем разобраться в принципах устройства естественного интеллекта. Опыт «чистой доски» также не выдержал конструктивной критики.

Используемые в нейросетевых моделях эвристики основаны на статистической очевидности и не гарантируют получения

достоверных результатов для всего множества исходных значений. При обучении нейронной сети возможны такие проблемы как «...паралич или попадание сети в локальный минимум поверхности ошибок. Невозможно заранее предсказать появление той или иной проблемы, равно как и дать однозначные рекомендации к их разрешению»<sup>1</sup>. Структуру нейронной сети после успешного обучения не всегда просто описать математически. Кроме того, эти описания при решении практических задач оказываются чрезмерно сложными и почти непригодны для содержательного анализа.

Аналогичные рассуждения можно отнести и к так называемым «генетическим алгоритмам». Работа генетических алгоритмов заключается в последовательном подборе, комбинировании и вариации искомых параметров данных с использованием вычислительных механизмов, напоминающих дарвинские механизмы биологической эволюции<sup>2</sup>. Подобную искусственную «эволюцию» может «заклинить» на непродуктивном пути поиска решения в зоне локального максимума, а оптимальное решение, если оно существует, окажется недостижимым. В этом случае также тре-

---

<sup>1</sup> URL: [http://ru.wikipedia.org/wiki/Нейронные\\_сети](http://ru.wikipedia.org/wiki/Нейронные_сети)

<sup>2</sup> URL: [http://ru.wikipedia.org/wiki/Генетический\\_алгоритм](http://ru.wikipedia.org/wiki/Генетический_алгоритм)

буется привлечение новых гипотез и дополнительной информации. В специальной литературе подобным проблемам уделяется достаточно много внимания, однако эффективных методик пока не выработано. Следует подчеркнуть, что нейронные сети и генетические алгоритмы относятся к разведочному инструментарию, поэтому спектр возможных решений при тех или иных параметрах расчета нужно рассматривать не более как вспомогательный материал.

Положение не спасает наличие развитых инструментов визуализации эмпирических закономерностей, так как в исследовании многомерных связей они малоэффективны. Структуры размерности 4 и выше не поддаются пространственному восприятию человека, а как следствие — целостному анализу и осмыслению. Проекции же этих структур на двумерную плоскость или в трехмерное пространство, как камни из сада «Карэсансуй» буддийского храма в Киото Рёан-дзи, всегда имеют «слепые пятна», порождаемые необходимостью «заморозки» «лишних» размерностей. Кроме того, эффективное использование различных математических метрик при сокращении размерности анализируемой структуры требует глубокого абстрагирования и невозможно без развитого пространственного воображения, которым владеют

даже не все профессиональные исследователи. В целях усиления наглядности приходится жертвовать определенной информацией, что непременно сказывается на увеличении абстрактности получаемых результатов.

Возможности нейрокомпьютерных программ были значительно переоценены: «...то, что программа может найти решение в принципе, не означает, что эта программа действительно содержит все механизмы, позволяющие найти данное решение на практике»<sup>1</sup>. На какое-то время нейрокомпьютинг оказался вытесненным с переднего края научно-технического развития конкурирующим направлением, основывающимся на символической парадигме.

Эта парадигма взяла за основу другой инструмент человеческого мышления — язык. Однако и она не подтвердила возложенных ожиданий. «Многие исследователи, работающие в области эволюционирующих вычислений, ставят под сомнение роль символьных рассуждений и семантики ссылок в процессе мышления»<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Рассел С., Норвиг П. Искусственный интеллект: Современный подход. 2-е изд. М.: Издательский дом "Вильямс", 2006. С.61

<sup>2</sup> Люгер Дж.Ф. Искусственный интеллект: стратегии и методы решения сложных проблем. 4-е изд. М.: Изд. дом «Вильямс», 2003. С. 20 — 21.

С возрастанием сложности решаемых задач потребовались долгосрочные дорогостоящие научные исследования. Оказались необходимы новые вычислительные стратегии, требовался кропотливый труд инженеров, специалистов, ученых. Эти требования в принципе можно удовлетворить при наличии соответствующих ресурсов. Однако непреодолимой преградой на пути к искусственному суперинтеллекту или супералгоритму выступили принципиальные ограничения, не позволившие динамично повышать качество конструируемых человеком нейрокомпьютеров.

Разработка нейрокомпьютеров упирается в так называемые «барьеры сложности», которые необходимо преодолевать всякий раз при решении новой задачи. Эти «барьеры сложности» не поддаются универсальным методам и в каждом случае требуют привлечения значительных научных ресурсов. Парадокс заключается в том, что для успешного решения сложной задачи нужно знать ответ, хотя бы приблизительно. Поэтому увеличение качества решения большинства исследовательских задач не может быть обеспечено методом «проб и ошибок». Иначе говоря, «случайно» сконструировать суперинтеллект не получится.

Оказалось, что вычислительная сложность задач, которые приходится решать на практике, упирается в полный перебор

всех вариантов решения. Поэтому сложность не может быть снижена в рамках избранной парадигмы. Требуется использование иных парадигм. Вследствие этого начальный оптимизм сменился фазой разочарования — «зимой искусственного интеллекта». Эта динамика, по-видимому, носит волновой характер и обусловлена трендами «раскачивания» научной картины мира. По мере накопления знаний, а также с появлением новых компьютерных инструментов, внимание к рассматриваемой проблематике вновь актуализировалось. Однако выплыли ограничения иного характера, блокирующие появившиеся инструменты. Продолжилось циклическое чередование фаз развития и стагнации. Можно сказать, что за все время отношение общества к специалистам в области ИИ «...претерпело эволюцию от скепсиса к уважению»<sup>1</sup>. Однако большинство разработок по-прежнему имеет характер алхимических опытов, но сохраняет себя в пространстве свободного мышления.

Преодоление накопившихся противоречий исследователи видели, например, в распараллеливании вычислительных процессов. Предполагалось, что эффективность коры головного моз-

---

<sup>1</sup> Поспелов Д.А. Десять «горячих точек» в исследованиях по искусственному интеллекту // Интеллектуальные системы. 1996. Т.1, Вып.1—4. С.47.

га обуславливается именно этим обстоятельством, а именно — системы нейронов работают согласованно в параллельном режиме. Однако на практике оказалось, что программное распараллеливание продуктивно только для задач специального класса, для большинства других задач параллельная организация вычислений невозможна или мало продуктивна.

Эффективность современных наработок в области ИИ обманчива. ИИ не может автономно ориентироваться в окружающем нас мире. Для этого потребовались бы качественно иные ресурсы. Сложность компьютерного решения даже «простых интеллектуальных» задач нетрудно проиллюстрировать на примере распознавания образов. Так, принципиальное отсутствие обобщенного алгоритма, способного за приемлемое время опознать искаженные символы на рисунке, положено в основу широко используемого компьютерного сервиса CAPTCHA<sup>1</sup>.

Сервис применяется в данное время для более или менее эффективного предотвращения несанкционированных рассылок электронной рекламы, Интернет-атак и других деструктивных действий компьютерных взломщиков, разрабатывающих в указанных целях специальных роботов (ботов). CAPTCHA представ-

---

<sup>1</sup> URL: <http://ru.wikipedia.org/wiki/CAPTCHA>

ляет собой обратный тест Тьюринга и служит наглядной иллюстрацией того, как распознавание простого изображения может оказаться непосильно даже технически оснащенному компьютеру, но вполне доступно среднестатистическому человеку. По указанной причине точное распознавание рукописного текста сколь угодно совершенной компьютерной программой в ближайшем будущем маловероятно. Компьютер пока не может оперировать с нечеткой информацией на том уровне, на котором с ней работает человек. Д.В. Хиллис подмечен важный парадокс, заключающийся в том, что «люди быстрее справляются с задачами, когда получают больше информации, в то время как компьютеры, наоборот, замедляют работу»<sup>1</sup>.

В этой связи нам представляется, что аналитический подход к распознаванию, в ходе которого выделяются лишь отдельные наблюдаемые стороны объекта, непродуктивен. Требуется целостное, синтетическое, комплексное, стереоскопическое видение обнаруженных черт. Кроме того, без ассоциативной, смысловой привязки картины увиденного самим субъектом распознавание невозможно в принципе.

---

<sup>1</sup> Hillis D.W. The Connection Machine. Cambridge, MA: MIT Press, 1985. Цит. по: Люгер Дж.Ф. Искусственный интеллект: стратегии и методы решения сложных проблем. 4-е изд. М.: Изд. дом «Вильямс», 2003. С. 52

Мозг человека отличается «нечеткой воспроизведимостью» (С.В. Медведев). Функционально обусловлено, например, что решение одной и той же задачи не может задействовать каждый раз идентичные нейронные связи. Вариабельность неизбежна. Компьютер не может демонстрировать эффективность в аналогичных условиях, апеллируя лишь к комбинаторике разумного.

В продолжение сказанного следует добавить, что сам процесс обучения человека обусловлен нечеткостью. Например, родители, повторяя определенные слова ребенку, вольно или невольно в игровом сценарии искажают грамматические формы текста, что почти не влияет на качество его распознавания и формирование рефлексивного опыта.

Удивительная сложность головного мозга, который с легкостью решает качественно более сложные задачи, чем САРТСНА, вызывает сомнения даже в очевидном. Например, «известный канадский нейрохирург Пенфилд подвел итог оперирования на мозге в течение полувека словами: с помощью этого мыслить нельзя»<sup>1</sup>. Сомнение в функциональной способности мозга влечет проблему доверия тому, что продуцирует мозг. Вполне вероятно,

---

<sup>1</sup> Цит. по: Венда В.Ф. Системы гибридного интеллекта: эволюция, психология, информатика. М.: Машиностроение, 1990. С.167.

что мозг работает с определенными ошибками, тогда всё, что обрабатывается и конструируется им, так же содержит ошибки. Идентификация этих ошибок представляет собой сложный вопрос. Опыты по искусенному привнесению ошибок, например, путем принятия человеком особых химических веществ, дают основание для более основательного исследования этого вопроса.

Вероятно, устранить все случайные человеческие ошибки в сложных артефактах невозможно в принципе. Это подчеркивают неединичные случаи выявления логико-математических ошибок, допущенных разработчиками в коде компьютерных программ, несмотря на тщательный процесс тестирования. В результате подобных эксцессов оказываются возможными информационные утечки, серьезные сбои в работе систем вычислительного обслуживания.

Стремление вычислительных алгоритмов избежать случайных ошибок, например, при вводе текста в редакторе не всегда обнаруживают свою адекватность, поскольку автоматически заменяя ошибочное слово или ошибочную грамматическую конструкцию «более верным» вариантом с точки зрения заложенного в редактор алгоритма, компьютер осуществляет механический

подбор подходящего варианта, не обращаясь при этом к его смысловой нагрузке. Более продуктивен подход, когда компьютер выступает советчиком, указывая пользователю на характер возможной ошибки. Этот сценарий ЧКВ может быть экстраполирован на другие задачи.

В завершении остается отметить, что какими бы совершенными и изощренными ни были бы компьютерные инструменты ИИ, они никогда полностью не освободят инженера от необходимости думать. В лучшем случае можно добиться обеспечения работы машины под управлением и контролем человека. При этом компьютер возьмет на себя выполнение трудоемких вычислительных и других рутинных операций, например, связанных с визуализацией промежуточных и конечных результатов, а инженер — всю творческую работу.

Технические возможности с лихвой перекрыли реальные потребности, например, в документообороте. Однако оказалось, что компьютерные технологии нуждаются в сложном, многоступенчатом процессе внедрения и сопровождения. Решение качественно иных задач по масштабам и вычислительному уровню требует привлечения новых парадигм, открытие которых является эмерджентным событием.

На основании изложенного в параграфе мы приходим к выводам:

1) Исследования в области ИИ позволили поставить на более высокую ступень познания не только области компьютерных наук, но и социально-гуманитарные дисциплины, которые ведут активный диалог с обсуждаемым предметом.

2) Субъект, выполняя определенные действия и взаимодействуя с компьютером, изменяется в этом процессе сам. Следует подчеркнуть тот факт, что человек в своей эволюции решился на важный шаг — доверил компьютеру трансляцию своих чувств, переживаний, когнитивных образов. Этот процесс сопровождается редукцией общения и глубокой дегуманизацией человеческой природы.

3) Направление дальнейшего развития ИИ мы видим в русле стратегии «смыслового усиления» инструментальных средств обеспечения интеллектуальной активности человека. Однако программное обеспечение, подготовленное в обозначенном русле, ни при каких условиях не должно, на наш взгляд, компенсировать силу мысли проектировщика. Если накопленный человеком уровень знаний окажется достаточным для формализации, то их вполне можно перенести на платформу ИИ.

4) Компьютеры не осуществляют никаких сознательных актов, которые бы адекватно отражали целостный образ субъекта. Поэтому нельзя, по нашему мнению, говорить о рефлексии компьютерной компоненты ЧКВ. Вероятно, это следствие непреодолимого рубежа человеческой природы, а не эволюционного ограничения научно-технических возможностей эпохи.

#### **§ 2.4 Информационно-коммуникативные ценности человеко-компьютерного взаимодействия**

Информационный взрыв вызвал радикальные и динамичные изменения в обществе. Обстоятельства этого взрыва противоречивы. С одной стороны, информатизация социальных структур резко активизировала коммуникационные процессы, реализуемые посредством ЧКВ, переориентировала деятельность человека, трансформировала его ценности и мировоззренческие установки. Однако, с другой стороны, она обусловила интенсификацию социальной практики (инертность которой все еще велика) и потребовала от человека высокой творческой самоотдачи.

Амбивалентный характер подобной конфигурации происходящего несомненен. Вместе с активизацией коммуникационных

актов умножаются когнитивные возможности человека, спектр которых захватывает новые поля его инструментальной деятельности на гранях техники, культуры и духовной жизни. Формируется особый социальный слой, связанный с интеллектуальным трудом — инфострат<sup>1</sup>. Кабельные, сотовые, спутниковые системы охватили сетью весь земной шар, коммуникационное пространство которого стремительно стягивается в точку. Напряженность в этой точке перманентно возрастает.

Новое коммуникационное пространство приобретает примерно тоже социальное значение, что и Агора у древних греков. Члены общества проводят все свое время в контакте с потоками информации (которые являются им в различных антропоморфных образах), используя жилище лишь для времени на сон. Однако даже его контролируют электронные приборы (например, будильник).

Беспроводная связь позволила покрыть практически всё пространство обитания человека. Однако подобное «включение» в общее коммуникационное пространство актуализировало, по сути, «бездомность» человека, поскольку он потерял конкретный «культурный адрес», привязку к социальной структуре. Его кос-

---

<sup>1</sup> Егоров В.С. Социальный реализм. М., 1999. С. 285.

мополитизм основывается на беспочвенности, косности искусственной основы. Он — кочевник, погруженный в контекст «цифровых ценностей».

Компьютерные инструменты провоцируют пользователя к подобному образу виртуального существования. Например, бесплатный сервис Google Maps позволяет пользователю путешествовать по миру, поставляет ему визуальные переживания подобные тем, что он в потенциале может испытать в акте непосредственного посещения того или иного географического места. Можно ходить по улицам городов, заглядывать в витрины магазинов, осматривать достопримечательности, перемещаться в пространстве, не ограничивая себя ни финансовыми, ни временными ресурсами. Даже через экран телевизора можно испытать эмоции от созерцания красоты природы (*myZen.tv*). Востребованность этих медийных инструментов говорит в пользу новой волны «эстетизации» цифровой техники, но прежде всего, пространства повседневности человека. Медиа позволяет эффективно «продавать чудо», пускать в обращение информационные ресурсы, продукты рациональной мистики, воспроизведение которых в рафинированной реальности проблематично.

Есть контрдоказывания, указывающие на прямое ущемление личной безопасности. Например, с помощью сервиса Google Street View, позволяющего совершать виртуальные прогулки можно, по заявлению И. Айгнера, «... без труда установить, где и как живет интересующий меня человек, насколько хорошо укреплена входная дверь или как удобнее подойти к окнам...»<sup>1</sup>.

Очерченные метаморфозы, затронувшие метафизические стороны экзистенции человека, повлияли на качество его общежития. М. Кастельс отмечает, что информационная технология инициировала сетевую логику изменений социальной системы<sup>2</sup>. Эта логика привела к постепенному отказу от иерархических систем, ориентированных на жесткое управление, в пользу сетевых самоорганизующихся сообществ<sup>3</sup>. Импульсом их развития выступает «дух доброй воли», предполагающий использование «голоса» вместо «грубой силы»<sup>4</sup>. В отношениях между субъектами, формирующими эти сообщества, преобладают чувства взаимных

<sup>1</sup> URL: <http://www.lenta.ru/news/2010/03/01/aigner/>

<sup>2</sup> Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура. М.: ГУ ВШЭ, 2000. С.77.

<sup>3</sup> Паринов С.И. Онлайновые сообщества: методы исследования и практическое конструирование: Автореферат дис. ... д-ра техн. наук. Новосибирск: ИЭОПП СО РАН, 2000. URL: <http://rvles.ieie.nsc.ru/~parinov/autoref.htm>

<sup>4</sup> Там же.

обязательств и ответственности, а не желание, например, извлечь выгоду из имеющего место доверия. Это стремление обуславливает высокие ценностные, этические интенции инициаторов самоорганизации и устанавливает необходимые условия обеспечения ее продуктивности<sup>1</sup>. Однако цементирующим составом, интегрирующим субъектов сообщества, по-видимому, выступает экзистенциональный императив, обусловленный индивидуально-личностной оценкой потенциальной опасности, ущерба от разобщения, что фиксируется на уровне первичного социального архетипа (в условиях коллектива шансы выживания повышаются).

В процессе самоорганизации иерархическая структура мутирует в открытую самоуправляемую сетевую структуру. Интенсифицируется динамика жизни субъекта ЧКВ, множатся его социальные связи. Эти процессы сопровождаются стремлением субъекта к децентрации, протекающей в противоречивых, но вполне контролируемых условиях. Необходимо отметить, что интенция коммуникационного акта может возникнуть лишь у субъекта, имеющего в этом потребность. Более того, динамика коммуникации диктует правила своего протекания.

---

<sup>1</sup> Там же.

Самодвижение субъектов может приводить к увеличению степени спонтанной интеграции, что наблюдается, например, в актах флэш-моб. В условиях доминирования горизонтальных связей, интенсивного (но слабо продуктивного вследствие размывания интенций) общения «всех со всеми» формируются профессиональные сетевые сообщества. Вместе с этим «все большее число людей обретает возможность проявить свои творческие возможности...»<sup>1</sup>. Однако иллюзорность крайней выраженности этих тенденций несомненна. Эскалация процесса потребительской активности обусловила сегрегацию социокультурной среды и вырождение, девальвацию природы самоорганизующих начал ЧКВ.

Эта позиция проиллюстрирована на рис. 1. Здесь отражено авторское представление инфляционного эффекта самоорганизации ЧКВ, который обуславливает прагматизацию информационно-коммуникативных актов ЧКВ (в схеме использованы элементы модели Р.Ф. Абдеева<sup>2</sup>).

---

<sup>1</sup> Пригожин И. Предисловие / Ласло Э. Век бифуркации. Постижение изменившегося мира // Путь. 1995. №7. С.5.

<sup>2</sup> Абдеев Р.Ф. Философия информационной цивилизации. М.: ВЛАДОС, 1994. С.64



Рис. 1. Прагматизация информационно-коммуникативных  
актов ЧКВ

Пояснение к рисунку 1: Индивидуально-личностные потребности субъекта ЧКВ инициируют его социальную активность, обуславливающую создание и совершенствование средств коммуникации. Эта активность зависит от мышления, установок,

целевой ориентации деятельности, степени творческих потенций конкретных субъектов, их опыта, наличия специальных знаний, умений, навыков. В результате интенсифицируются информационные потоки, уплотняется объем циркулируемой информации. Информация позиционируется главным ресурсом потребления (даже в ущерб иным жизненно важным ресурсам). При этом она структурируется для массового потребления. Однако информация становится «токсичной», она диктуется pragматической целью порождения, из нее все труднее извлекать смыслы. Поэтому обостряется «объективное» стремление к оптимизации ЧКВ. Оптимальные пути к обеспечению ЧКВ обусловливают повышение качества самоорганизации ЧКВ. Однако сам акт коммуникации инициируется ради коммуникации. Как следствие, названные условия, замыкая рефлексивную петлю, втягивают субъекта в контур потребления информационных продуктов. Такой режим обуславливает инфляционную природу информационного цикла, порождающего метаданные, вне «тела» знания, без апелляции, например, к духовности человека.

Информация, транслируемая в акте коммуникации, предполагает экспликацию индивидуального опыта, выносящего за рамки общих представлений, определенный феноменологический

результат. Этот результат самореферентен, он замыкает на себе внутренние смыслы, доведение которых до реципиента невозможно без разрушения его порождающих основ.

На наш взгляд, обозначенная коллизия может быть преодолена в процессе гуманизации ЧКВ. В качестве целевой функцией гуманизации, моделирующей ожидание субъекта ЧКВ в очерченном контуре сказанного, мы рассматриваем взаимосвязь управляемости (как инструмента реализации воли субъекта) и степени самоорганизации (как инструмента реализации имманентных механизмов ЧКВ, столкнувшихся с условиями внешней среды). Модель раздвигает свои концептуальные границы, поскольку техническое включается в акт социального и в этом контексте подчиняется ему, насыщая его новыми смыслами.

Контрпродуктивность утилитарного уклада представленной модели, от которого следует, на наш взгляд, избавиться заключается в отождествлении технического со своего рода «молящимся барабаном» (С. Жижек). Выполняя вычислительную работу, машина подключается к системе духовного производства, усиленно тиражируя ценности и идеалы. При этом она вытесняет продукт человеческого из его собственной сферы.

В условиях оформления on-line сообщества эти ценности и идеалы достраивают Интернет — альтернативную реальность, стимулирующая сетевую парадигму развития всех общественных институтов. Наряду с тем, как часы синхронизировали социальную жизнь человека (Дж. Вейценбаум), Интернет порождает новые социальные ритмы, определяет условия обновления социума. Более того, он как искуситель обольщает, очаровывает субъекта, очевидно с единственной целью — сделать его своим рабом. Он погружает его в сонное состояние, выход из которого предельно травматичен для субъекта.

Интернет является себя «как слепок мирового разума» (по Анаксагору), как всемирный суперкомпьютер (Д.И. Дубровский). В его детерриториализированном (Ж. Делёз) пространстве повсеместно возникают инициирующие информацию центры (узлы), которые замыкают на себя информационные потоки, а также, что более важно, — социальные и индивидуально-личностные ресурсы. Между этими узлами курсируют ресурсные потоки, а сами они находятся в беспрерывной конкуренции между собой. Однако содержательно Интернет не продуцирует новой идеи. Интернет лишь мимикрирует в соответствие с той информацией, с которой работает.

Топология Интернет, репрезентируя происходящее, представляет собой скопление перманентно обновляемых складок (Ж. Делёз). Информация скрыта в этих складках. Из нее становится сложно извлекать смыслы. Кроме того, сам процесс извлечения смыслов не всегда прост и прозрачен, а потому требует определенных усилий, привлечения опыта и даже философского «мастерства субъекта».

Однако этот поиск может трансформироваться в Интернетсерфинг, который представляет собой скольжение по поверхности информационного пространства. Скольжение не требует подготовки. Более того оно превращается для пользователя Интернет-ресурсами в увлекательный процесс. Пользователь погружается в пучину информационных волн даже без надежды вернуться обратно в контекст реального мира. Таким образом, парадигма Интернет обуславливает свободное, беззаботное скольжение по информационной поверхности.

Текст Интернет становится ассоциативной системой, слова связываются поисковой машиной по лексической близости, расположению в контексте. Эта особенность открывает новые возможности для реконструкции общественного мнения Интернет-аудитории, равно как и для манипуляции им.

Вместе с этим Интернет-ресурсы приближаются к пользователю. Электронная машина уже обладает теми поисковыми средствами, которые позволяют оперативно найти, отсортировать, отфильтровать необходимые данные в соответствие с индивидуальным заказом. Простота и удобство позволяют пользователю, владеющему основами компьютерной грамоты, получить доступ к запрашиваемым сведениям. Эта возможность в определенной степени снимает дифференциацию в распределении информационных ресурсов.

Таким образом, компьютер появляется как бы из-за «шермы» и одним взмахом «волшебной палочки» претендует на снятие экзистенциональных проблем, довлеющих над человеком. В этом открывается метафизика компьютерной реальности. Н.Б. Маньковская указывает на то, что Ж. Лакан предлагает заменить классическую формулу «*Deus ex machina*» («Бог из машины») на современную — «*Machina ex Deo*» («машина из Бога»), подчеркивающую возможность проявления высшего знания, лежащего вне вещей<sup>1</sup>. Наряду с тем, как в античном театре «Бог спускался с небес» посредством специального крана (машины) ближе к развязке спектакля, так и машина (компьютер) благодаря боговдох-

---

<sup>1</sup> Маньковская Н. Б. Эстетика постмодернизма. СПб.: Алетейя, 2000. С. 84

новенному таланту инженера «приходит», «являет себя» в мир человека. Социальные практики в контексте ЧКВ стали все более походить на подобные анимистические акты.

Свободное взаимодействие человека с компьютером обеспечивается благодаря гибкости интерфейсов, развитой языковой системе, высокой скорости навигации. Расширяются возможности передачи по каналам связи нескольких связанных между собой видов информации (текст, звук, фото, видео). Высокую социальную значимость получает обеспечение свободного доступа к глобальным информационным ресурсам по каналам связи и использование мультимедийных разработок, электронных книг, интегрированных в единую среду.

В свою очередь бумажные фонды библиотек превращаются в «кладбища знаний». Вряд ли реанимация этих фондов в современных условиях возможна лишь при помощи инструментов оцифровки книжных форматов. Такую оцифровку выполняют сейчас многие библиотеки по всему миру. Однако это только полдела. Большую трудоемкость представляет создание удобных сервисов для чтения. Ведь сам процесс чтения для человека принципиально не изменился — он по-прежнему считывает символы с экрана точно также как считывал их с бумажных стра-

ниц. Можно сказать, что напротив, чтение стало менее физиологичным для человека.

То обстоятельство, например, что мультимедиа книги, скажем, для устройства iPad позволяют превращать чтение в увлекательную игру, вовсе не способствует содержательному анализу произведения. Скорее наоборот, оно подменяет экспликацию смыслов бессодержательными анимационными техниками, затрудняя трансляцию сюжета повествования.

Глобализация информационных обменов обусловила отождествление библиотеки с контекстом Интернет. В этих условиях адекватные социальным задачам сети-ЧКВ выступили не только в роли объединяющего поля, но и в роли питательной среды интеграционного процесса. Вместе с этим получили ускорение не только процессы обработки, тиражирования, распределения информации. Изменился характер коммуникации между субъектами в плане ее содержания, разнообразия и ценности.

Интернет актуализировал эмерджентные события в жизни человека и окружающей его среды. Не только социальные, но и психические измерения человека (вплоть до бессознательного) оказались доступными для «информационной накачки» и манипуляции. При этом Интернет питается энергией, извлеченной из

этих измерений, а также достраивает собственное виртуальное «тело», благодаря названным ресурсам. Сам же человек утешается тем, что стал частью «мирового разума».

Из рассмотрения часто выпадает тот факт, что Интернет это не только «сеть сетей» (гиперсеть), основанная на протоколах TCP/IP, а еще и сообщество людей, которое является абстрактным пользователем его информационно-коммуникационных ресурсов и включено в макросоциальный процесс. Общение в среде Интернет основывается на инновационных парадигмальных возможностях. Это общение можно представить как карнавал, в котором участвуют все присутствующие, а также те, кто, так или иначе, явно или неявно зафиксировал себя в электронном формате. В этом контексте актуализируется интерактивный феномен ЧКВ, предполагающий формирование взвешенных позиций, проникнутых той или иной модальностью, а также всех включенных в его медийную сферу субъектов.

Ресурсное обеспечение Интернет имеет стихийный характер и трудно поддается измерению и контролю. Изменяются условия жизнедеятельности субъекта, трансформируется структура его коммуникаций. Информационные ресурсы, несмотря на выраженную тенденцию к интеграции, значительно фрагментируют-

ся. В Интернете информация, быстро отчуждаясь от владельца, разливается по необъятному пространству, а поиск нужных данных похож на копание в мусорной куче. В таких условиях очень просто заблудится, прийти совсем не к тому, к чему предполагалось изначально или вовсе потерять цель и смысл поиска.

Однако последнее не составляет проблему текста Интернет, а составляет проблему субъекта. Интернет — это шаман, введенный в транс и продуцирующий текст, интерпретация которого имеет безграничные содержательные возможности.

С.Л. Гурко представляет феномен Интернет как мусорную кучу, помойку с недостатком дифференциированности<sup>1</sup>. Наряду с тем как смешение всех подряд красок дает «грязный цвет», так и слияние множества различных информационных потоков образуют «грязную» технологию. Сам же человек, занимающийся информационной селекцией, довольно быстро дезориентируется и дезорганизуется. Скорее он выступает не в роли пользователя, а в роли бомжа, ставшего жертвой информационного хаоса, ожесточенных виртуальных войн<sup>2</sup> и корпоративной борьбы за топ-места в поисковых системах, ведущихся посредством SEO-

---

<sup>1</sup> Гурко С.Л. Об иллюзорности свободы в Интернете // Влияние Интернета на сознание и структуру знания. М.: ИФ РАН, 2004. С.186

<sup>2</sup> Подобная война произошла, например, в начале августа 2009 года, когда подвергся массированной DDoS-атаке ресурс Сухуми.

оптимизации<sup>1</sup>. Ведь топ-места в поисковых системах жестко коррелируют с «раскрученностью», которая замещает «знание» в формуле «Знание — сила». Истина же размывается под натиском информационного мусора (О.Л. Хаксли).

Самостоятельный характер приобретает деятельность специальных служб по «зачистке» пространства Интернет от нежелательной информации. Ведь известно, что Интернет как черная дыра «втягивает» в себя слухи, факты, мнения, перемешивает их до состояния однородной «массы» и неограниченно тиражирует в таком виде. Определенные структуры власти и бизнеса заинтересованы в воспрепятствовании этому бесконтрольному тиражированию.

Соревновательность за внимание наблюдается и в общественной переписке. Авторы популярных страничек, блогов позиционируются в качестве лидеров общественного мнения, «голоса» которым важны для выработки читателями тех или иных поведенческих сценариев. Таким образом, «топ записей» готовится занять место эффективного инструмента социальной суггестии. Однако вполне вероятно, что существующая власть (как политическая, так и экономическая) не позволит этому инструменту

---

<sup>1</sup> URL: [http://ru.wikipedia.org/wiki/Поисковая\\_оптимизация](http://ru.wikipedia.org/wiki/Поисковая_оптимизация)

сформироваться в той степени, которая позволит ему реально влиять на общественное мнение.

Интернет-реальность благодаря практически бесплатному тиражированию (его стоимостью можно, как правило, пренебречь) информации, воспроизводит копии образов объектов и субъектов, необратимо срастающихся между собой. Однако сами объекты и субъекты могут вообще не существовать в точном очертании (Ж. Бодрийяр). Такая особенность позволяет симулировать любые процессы и явления, явно или опосредованно представимые в сознании человека и отчуждаемые от него в формализованном виде.

В новых условиях интенсифицировалась интеракция ЧКВ. Углубилось проникновение субъекта в виртуальное пространство Интернет. Кумулятивные эволюционные изменения в формировании интерфейсов Всемирной Паутины, связанные, прежде всего, с веб-дизайном, обусловили переход к новому формату Web 2.0. Этот формат делает эстетический акцент на социальном факторе взаимодействия субъектов, которые выступают одновременно и авторами, и редакторами, и потребителями контента Интернет. Однако в стремлении к «коллективному интеллекту» и расширению свобод пользователей ресурсами Интернетом пре-

следуются и вполне утилитарные цели. Например, Web 2.0 актуализирует, по сути, утопический девиз, согласно которому: «Субъекты делают бизнес за вас»<sup>1</sup>.

Посредством коммуникации нового качества человек воспроизводит идеи, знания, социальный опыт как результат интегризации переживаний определенных жизненных событий. Однако в социальных отношениях между людьми над непосредственным общением «face to face» (лицом к лицу) доминируют взаимодействия, опосредованные техникой. Поддержание социальных контактов все чаще основывается на электронном «протезировании»<sup>2</sup> непосредственных актов общения с помощью сотовых телефонов, их различных сервисов (типа SMS), Интернет-пейджеров (типа ICQ), инструментов видеосвязи (типа Skype), электронной почты, web-формумов, пионговых систем. Отмечается безусловная готовность пользователей частично или даже полностью отказаться от традиционных коммуникаций взамен новых.

Вместе с этим завоевывают внимание Интернет-аудитории публичные блог-платформы для размещения онлайновых днев-

---

<sup>1</sup> URL: [http://en.wikipedia.org/wiki/Web\\_2.0](http://en.wikipedia.org/wiki/Web_2.0)

<sup>2</sup> См., напр.: Иванов Д.В. Общество как виртуальная реальность // Сб. Информационное общество. М.: ООО «Издательство АСТ», 2004. С. 363–367.

ников. Авторы этих инструментов получают особый квазисоциальный статус — блоггер. Блоггер посвящает значимую часть своего свободного времени на чтение чужих дневников и написание собственного. Дневник нередко превращается в самоцель и выступает специфическим инструментом психо- или социодрамы.

Посредством новых электронных инструментов актуализируется особый формат бытовой «исповеди» (А.Ю. Ашкеров), когда пользователь за маской, скрывающей идентичность, открывает перед анонимной аудиторией свои духовные искания, переживания, мысли, впечатления, демонстрирует опыт и знания. Особенность акта «исповеди» заключается в монологичности, безадресности трансляции информационного сообщения, которое не предполагает формирование развернутого ответа, кроме самой реакции на принятие факта покаяния, влекущего «прощение грехов». Иначе говоря, покаяние стремится к обновлению своего Я, «публикации» его в контексте «другого», который всегда предшествует Я.

Высокую популярность (на волне общественной моды) получают так называемые социальные сети (например, «Одноклассники.ru», «В Контакте», «Мой Круг»), представляющие собой инте-

рактивные многопользовательские среды для обмена различной информацией между ее участниками. Мода социальных сетей, по-видимому, обусловлена апеллированием к институту землячества, родовой общине, ценности которых безусловны. Кроме того, налицо обращение к архетипу дружбы, предполагающему определенную обязательно бескорыстную преданность (и это на фоне того, что сам инструмент преследует, по сути, утилитарную цель; например, проведение различных рекламных акций, связанных с извлечением прибыли в результате искусственного увеличения объемов продаж товара). Налицо фетишизация и эксплуатация первичных социальных ценностей.

По существу социальные сети отражают общий тренд, заключающийся в превращении социума в мир атомарных сообществ, существующих в своем собственном изолированном пространстве. Коммуникация между этими сообществами в принципе возможна, но для налаживания широкого канала общения требует от пользователей больших усилий и времени. Таким образом, актуализируется парадокс: интенсификация коммуникаций, несмотря на широту использования инструментального потенциала, имеет малый фокус эффективности. В связи с этим ком-

муникация не обеспечивает адекватную трансляцию социального опыта.

По поводу сложившейся ситуации Л. Горалик пишет в «Живом журнале»: «Если сервисы в духе Одноклассников.ру действительно наберут ту силу, которую они, кажется, набирают, то на смену нынешнему нашему умилению, смешанному с раздражением и недоумением, придет довольно интересная штука: у нас изменится социально-временной континуум»<sup>1</sup>. Время, историчность более перестали восприниматься как инструменты измерения и оценки состояния социума. В электронном пространстве царствует только настоящее. Прошлое и будущее проецируются на настоящее в общепринятом формате. Сеть таким специфическим образом противостоит времени.

Популярность названных коммуникативных инструментов, вероятно, обусловлена сверхкоррекцией информационного «голода». Отсутствие возможностей для рефлексии, бесцельное времяпрепровождение, сенсорный голод в условиях засорения среды информационным мусором, обусловили социально-детерминированный импульс интенсификации медиа-ресурсов, открывший источники для иллюзорной самореализации. Отталкиваясь от по-

---

<sup>1</sup> URL: <http://snorapp.livejournal.com/725408.html>. Цит. по: Шепелев В. Обалдеть, завтра дайте три! // Компьютерра. 2008. № 1—2(717—718) С.25

зации «другого», пользователь сетевыми ресурсами не снижает степень своей неопределенности, а, как правило, наоборот, открыв для себя объем непознанного подвергается суггестии.

Социальные сети возводят новые барьеры в условиях острого дефицита смыслового пересечения культур и традиций. Поиск метадискурсов, снимающих эти барьеры пока не увенчался успехом.

Однако в условиях отсутствия традиции, которая бы питала и поддерживала становление реального социального института, оформляющегося при помощи сетевого инструмента свою структуру, тренд интеграции пользователей не имеет перспективы.

Нельзя не указать на фактор размывания фокуса общения людей, вооруженных новыми коммуникационными инструментами. Прежде всего, это происходит из-за множественности самих инструментов и их разнообразных сервисов. Пользователь обычно регистрируется сразу в нескольких средах (или по каким-либо предпочтениям только в одной). Из-за чего выстраивание эффективного взаимодействия между участниками социальной сети невозможно (пользователи физически не могут поддерживать взаимодействие с широким кругом лиц).

«Уплощается» и сам коммуникационный инструмент. Интернет-читатель отказывается от многомерности. Теперь он ориентируется на короткие тексты, умещающиеся, например, на экране сотового телефона. Примером тому служит появление такого популярного ресурса как [twitter.com](http://twitter.com).

В Интернете опасно сосуществуют стихии, имеющие как продуктивный, так и контрпродуктивный характер. Интернет берет на себя функции электронной «пуповины», связывающей человека через окно монитора с внешним миром. Однако мгновенное и полное удовлетворение познавательных потребностей посредством источников Интернет представляет собой не более чем миф. Эти источники должны рассматриваться через призму системы общественной безопасности, поскольку, например, достоверность медицинской информации<sup>1</sup> обуславливает один из определяющих факторов качества жизни человека.

Сама деятельность наполняется пустотой, информационным «шумом». Получает распространение Интернет-бродяжничество, когда пользователь без конкретной цели прыгает от одной страницы к другой, получая удовольствие в большей степени от дизайна, самого процесса серфинга, чем, собственно, от

---

<sup>1</sup> URL: <http://re3.livejournal.com/343504.html>

содержательного наполнения этих источников. Вместе с этим отягощается зависимость от киберсекса в его всевозможных проявлениях. Активность субъекта принимает аномальные формы в условиях депривации сна, ограничения двигательной активности и потребления пищи.

Субъект, вопреки ожиданиям, оказывается нередко в ситуации искусственной информационной блокады, когда избыток информации приводит к невозможности ее своевременного анализа и осмыслиения. При этом матрица ценностей пользователя ресурсами компьютера размывается. Искажается его индивидуальность, перестраивается чувственное восприятие и мышление. Девальвируются социальные, культурные ценности и языковые понятия. Например, в социальных сетях практически стерта разница между знакомыми и друзьями. Вместе них появляется некто иной — «френд». Разрастается даже искусственное квазикоммуникационное пространство из «друзей друзей», которые, как правило, вовсе не общаются друг с другом, а объединены лишь механически. Если рассматривать условия взаимодействия в игровом пространстве, то здесь субъект редуцируется к персонажу или аватару.

Острая необходимость в сохранении собственной информационной целостности, идентичности, в обеспечении глубокой рефлексии опыта и накопленных знаний, обуславливает появление своеобразных «интеграторов воспоминаний», позволяющих ассоциировать жизненные события. Среди подобных интеграторов следует выделить проект Microsoft MyLifeBits, цель которого состоит, по задумке авторов, в поиске агрегированных личных воспоминаний с помощью неоднородной метаинформации<sup>1</sup>. Философский интерес представляет здесь на сам проект, а настойчивое стремление инженера проводить технические эксперименты в границах человеческого.

Социокультурная пустота обострила стремление наполнить информационно-технический каркас Интернет интеллектуальным содержанием, что получило выражение, например, в концепте «Интелнет»<sup>2</sup>. Интеллектуальная оболочка, имеющая искусственную основу, выступила очередным заслоном перед натиском мирового хаоса.

Например, в двадцати странах мира запрещено иметь доступ в Интернет под предлогом «защиты от распространения раз-

---

<sup>1</sup> URL: <http://research.microsoft.com/en-us/projects/mylifebits/>

<sup>2</sup> Проективный философский словарь: Новые термины и понятия. СПб.: Алетейя, 2003. С. 140 — 142.

рушительных идей и гарантии безопасности национального единства»<sup>1</sup>. Вероятно, тому послужили достаточные основания.

Политика свободного регулирования информационного пространства во всем мире подвергается активной критике со стороны организаций по охране гражданских свобод и прав потребителей. В первую очередь, это обусловлено угрозами взлома и несанкционированного использования конфиденциальных баз данных, размещенных в сети. Например, И.Айгнер, министр по защите прав потребителей Германии заметила: «Такие крупные игроки IT-рынка, как Facebook, Apple, Google или Microsoft могут без труда создать исчерпывающий персональный портрет отдельного пользователя. Они знают, чем мы интересуемся, что покупаем, куда ездим отдыхать, с кем мы дружим»<sup>2</sup>. Опасность скрытого контроля над личностью возрастает вместе с увеличением числа степеней свободы человека в информационном пространстве.

Усложнение техники и интенсификация коммуникаций повышают вероятность информационных «протечек», вследствие случайного или целенаправленного обнаружения «дыр» в системе безопасности. Принципиальная неустранимость подобных уяз-

---

<sup>1</sup> URL: <http://internet.ru/article/articles/2002/08/02/8010.html>

<sup>2</sup> URL: <http://www.lenta.ru/news/2010/03/01/aigner/>

вимостей инициирует перманентное соревнование между хакерами и службами безопасности наряду с тем как совершенствуется замок после изготовления подходящей отмычки.

Необходимо указать на контркультурные аспекты использования языковых средств, получивших самостоятельное значение и распространяющихся в Интернете как неоварварство. Например, в так называемом языке «падонкафф» используется не только преднамеренное искажение лексики, синтаксиса с целью инвертирования, передергивания смыслов. Выходящий из языка, весь культурный пласт естественного языка, инструментально направленного против субъекта.

Возникнув как форма безумия, как протестное движение, причудливо сочетающее в себе нигилизм, агрессию, цинизм, эпатаж, пропаганду, экспрессию, дизайн и игру, «падонкаффская» стилистика захватила переписку, общение, породив различные феномены, разрушающие основы духовности, гуманности человека. М. Варшauer, указывая на связь между языком и грамотностью в социально-культурном контексте, подчеркивает, что аксиологическая оппозиция «старое — новое» теряет свою действенность, поскольку грамотность определяется актуальными для

социума ценностями<sup>1</sup>, деформированными стилем жизни. Существование человека захлестнула культура карма-колы и волна глубокой невротизации. Человек стал упорствовать в своем стремлении примкнуть к какому-либо контркультурному движению.

Таким образом, можно говорить о конструировании новой эстетики, позиционирующей себя в противопоставлении традиционным формам и о бесперспективности включения грамматических, семантических фильтров, ограничивающих дегуманизирующие процессы от широкого бесконтрольного проникновения в массовое сознание.

Интернет провоцирует ускорение экстенсификации техногенной цивилизации, которая размывает экономические, географические, мировоззренческие, научные границы. Это усиливает тревогу общественных активистов (например, антиглобалистов) по поводу утраты духовной самобытности. Следствием глобальной интервенции «...может стать потеря этносом культурной и национальной идентичности, включая языковую, сопровождаю-

---

<sup>1</sup> Warschauer M. Electronic literacies: Language, culture and power in online education. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 1999. Р.1. Цит. по: Macfadyen L.P., Doff S. The Language of Cyberspace // User interfaces for all / C.Stephandis (Ed.) New York: Lawrence Erlbaum, 2000. P. 398.

щуюся внедрением потребительских вкусов, тех или иных предпочтений, культурных форм, чуждых данному сообществу»<sup>1</sup>.

М. Маклюэн считал, что посредством компьютеров как бы продолжается нервная система человека до образования так называемого «глобального объятия». Потворствуя процессам глобализации, разрастается «глобальная деревня», в которой жители могут свободно взаимодействовать друг с другом. Маклюэну вторит Б.Гейтс, который считает, что настало время создания «электронной нервной системы» — своеобразных проводников ИТ- технологий, интегрированных с бизнесом.

Гейтс высвечивает контур электронной коммерции, обозначающий черты симулирования торговых операций посредством телекоммуникаций. Этот сегмент вышел на экономические «рельсы», по его мнению, в связи с массовостью использования компьютеров, обеспечением относительной безопасности транзакций через Интернет, налаживанием партнерских отношений и формированием альянсов между электронными организациями.

В подобных проектах можно обнаружить яркие черты утопии. Пропаганда безудержной погони за новыми возможностя-

<sup>1</sup> Ручкина Г.Ф. О человеке и гуманизме в контексте развития информационных процессов современного российского общества // Научный вестник Московского государственного технического университета гражданской авиации. 2005. №95. С.100

ми, скоростью, квази-качеством коммуникации заслоняет человеческую сущность, человеческую мысль, человеческую цель.

Тем не менее, эти проекты стартовали, даже не будучи как следует отрефлексированными и не получившими соответствующей социально-экологической оценки. Например, информационные технологии обусловили глубокие структурные изменения в организации труда. Специалисты, связываясь между собой, с работодателями при помощи телекоммуникационных средств, получили возможность работать дома. Разрослась сеть оффшорного программирования. Появились фрилансеры — специалисты, демонстрирующие неготовность интегрироваться с корпоративным форматом и ассоциировать себя с конкретным местом работы. Этот, по сути, протестный стиль трудовой жизни сложился в результате рефлексии динамики деловой активности в современном обществе, вызванной безудержным засильем техники.

Однако подобное «бегство от свободы» не получает социального оправдания. Результаты опроса для всей аудитории Интернет, организованного О.И. Куваевым, свидетельствуют о том, что работа в режиме «фриланс» привлекает 2/3 опрошенных<sup>1</sup>. Вероятно, что доля тех, кто действительно может изменить формат

---

<sup>1</sup> URL: <http://samoleg.livejournal.com/264750.html>

своей трудовой деятельности, не столь высока. Следует заметить, что опрос получил свое электронное оформление после текстового сообщения, в котором автор блога выделил негативные, но в тоже время указал и на положительные стороны «фриланс-позиции». Этот экспресс-опрос указал на важный социальный факт.

«Информационное надомничество» открывает возможности для трудовой деятельности лицам пенсионного возраста, женщинам, воспитывающим малолетних детей, инвалидам<sup>1</sup>. Однако обозначенный тренд нельзя считать всецело конструктивным.

Для каждого конкретного индивидуума конструируется собственное социальное пространство. Жилая комната теперь стала и рабочим местом, и кинотеатром. Здесь легко стирается граница между личным временем и рабочим, между делом и развлечениями. Новые обстоятельства становятся травматичными для субъекта. Субъект, погружаясь в новый контекст трудовой деятельности, нуждается в длительном процессе адаптации и даже реабилитации, ресоциализации, поскольку он, по образному сравнению О.И. Куваева, страдает от синдрома «постоянно голодного

---

<sup>1</sup> Колин К.К. Информационная цивилизация. М: ИПИ РАН, 2002. С. 11.

волка», то есть от напряжения, связанного с перманентным поиском нового заработка и связанного с этим процессом стресса.

Подводя итог рассмотрению информационно-коммуникативных ценностей ЧКВ, а так же анализируя и конкретизируя обозначенные в параграфе положения, необходимо выделить следующее:

1) Сетевая коммуникация стягивает жизненное пространство человека и ускоряет естественный ход времени. Она актуализирует «другого», необходимого для познания, самоидентификации, совершения иных жизненных циклов.

2) Недостаточная эффективность и результативность ЧКВ обусловлены отсутствием инициирования и активизации процессов самоорганизации. Снизилась ведущая роль специалистов-консультантов в контуре ЧКВ.

3) Очевидна амбивалентность сложившейся ситуации. С одной стороны, новые технологии позволяют поддерживать широкий круг общения и существенно интенсифицировать информационный обмен, а с другой — этот круг замыкается на узкой области коммуникационного эффекта.

### **Глава III. Субъектная оценка человеко-компьютерного взаимодействия**

В главе фокус философского анализа с концептуальных оснований гуманизации и аксиологических шкал смещается на субъект, диагностируется его целостная «картина» компьютерной реальности, которая рассматривается через призму субъектного видения, фактоцентризма и эмпирической верифицируемости. Раскрывается позиция, согласно которой в субъектном опыте фиксируется сложная, нередуцируемая полифония ценностей, а также индивидуально-значимые стили и социально-значимые факторы виртуализации ЧКВ, не выводимые из других феноменов, но соотносимые с ними.

#### **§ 3.1 Индикаторы человека-компьютерного взаимодействия**

Индикаторы ЧКВ представляют собой доступные наблюдению и, в отдельных случаях, измерению характеристики рассматриваемого взаимодействия. Эти характеристики раскрываются как феноменологические сущности в контексте познавательной, творческой, игровой деятельности субъекта через: 1) субъектный опыт пользователя ресурсами ЧКВ; 2) языковые

инструменты ЧКВ<sup>1</sup>. Реальность, данная нам в ощущениях, отражается в субъектном опыте. Здесь следует отметить, что многообразие субъектного опыта может порождать столько смыслов и интерпретаций, сколько задействовано субъектов в мыслительном эксперименте и даже более, поскольку каждый субъект конструирует множество различных сценариев. Языковые инструменты более унифицированы, поскольку ориентируются на общие парадигмальные установки, но и они не лишены уникального «почерка» субъекта.

Система рассматриваемых характеристик основывается на представлении ЧКВ как сложного, многомерного, многоуровневого, динамически развивающегося неравновесного, становящегося процесса. Существенную роль в этой системе необходимо отводить, на наш взгляд, социальной активности пользователя, открытого диалогу с «другим», независимого в выборе интересующей его информации, средств и каналов коммуникации.

Индикаторы мы определяем через показатели активности субъекта — приводящей «пружины» ЧКВ, в которой заложен высший параметр коммуникативного порядка, обуславливающий установление продуктивных режимов взаимодействия с

---

<sup>1</sup> Моргунов Е.П. Человеческие факторы в компьютерных системах. М.: Три-воля, 1994. С. 71.

внешней средой. При этом социальное наряду с антропным выступает здесь симптоматикой измерения динамики ЧКВ.

Указанная активность определяется совокупностью переменных, включающих, с одной стороны, характеристики самоорганизации ЧКВ, а с другой — параметры окружающей среды. Предполагается, что наряду со стихийными обстоятельствами, действуют факторы, устремляющие динамику исследуемых процессов к некоторым устойчивым состояниям.

На основании аксиологических шкал ЧКВ, можно выделить следующие индикаторы: степень самоорганизации ЧКВ, согласование режимов ЧКВ, интенция субъекта в акте ЧКВ, адаптационные возможности контура ЧКВ к внешней среде, реактивность внешней среды. Следует отметить, что эти индикаторы погружены в контекст бытия субъекта и описывают мир таким, каким он опосредовано воспринимается субъектом в рамках конкретной социокультурной ситуации.

Во внутреннем контуре ЧКВ можно указать на факторы, обусловленные «переносом пользователем подсознательных чувств и желаний на ЭВМ»<sup>1</sup>. Сюда следует отнести чувственный

---

<sup>1</sup> Будунов Г.М. Особенности общения человека с компьютером (на примере антропоморфной ЭВМ): Автореферат дис. ... канд. психол. наук. М., 2003. С. 6

опыт, неявные знания и интенции, навыки, умения, различные мнемонические и ассоциативные представления субъекта, а также разнообразные психоэмоциональные реакции. Поскольку человек отличается исключительным богатством своего духовного мира, этот потенциал может экстраполироваться лишь в крайне упрощенном, сублимированном виде, на компьютерные образы.

Механическое использование заявленных индикаторов может обусловливать специфику анализа ЧКВ, заключающуюся в своеобразном смысловом расчленении предмета исследования и изучении составляющих его компонент. Однако гуманистическая парадигма настаивает на неразделимости объекта и неотрывности от него субъекта в акте познания, поскольку всякое опосредованное, неявное вмешательство дегуманизирует исследуемое, уничтожая его исконную сущность. Сложность акта познания субъекта ЧКВ заключается в том, что его, по-видимому, нельзя рассматривать через срезы отдельных оценок. В таком случае есть опасность упустить нюансы, определяющие остов гуманизации.

Следует подчеркнуть, что анализ любого компонента ЧКВ без синтеза целостной модели невозможен. Рассмотрение же целостного образа без исследования частей немыслимо. Выход из

этой антиномии представляется нам в выборе опорных ориентиров — некоторых условностей при дешифрации, интерпретации наблюдаемого и рассмотрении ЧКВ без отрыва от самого познавательного акта, который немыслим без социального производства реальности, заданного рамками конкретной культуры.

Познание объекта связано с безусловным и неизбежным воздействием на него. В этом воздействии познающий субъект изменяет и сам объект, и самого себя, а поэтому результат носит отпечаток артефакта и неотделим от инобытия как кошка Шредингера. В конечном итоге субъект изменяет мир, в котором живет, оказывая на него активное влияние, расширяя его до масштабов космоса или до полноты картины своего «Я».

Можно указать еще на один сценарий. Познавательная деятельность активно вытесняется из самого контекста ЧКВ. Происходит инструментальное замещение акта целеполагания. Цель более не мыслится вне инструментального обеспечения деятельности, она получает формальное выражение. Это обстоятельство обедняет качество интеракции человека с компьютером.

Сложность акта ЧКВ обусловливается не только природой его компонентов, но и факторами среды, реагирующими на активность компонентов. На наш взгляд, именно среда создает на-

пряженность социально-информационного поля, в котором проявляют свою активность субъекты ЧКВ, и обеспечивается коммуникация между ними.

Напряженность необратимо трансформирует механизм самоидентификации субъекта ЧКВ, позволяющий «выделить себя» из среды. В процессе самоидентификации, задействуются сложные личностные и социальные феномены. Вместе с этим может усиливаться маргинальность, отчужденность, «потерянность» человека в мире новых ценностей, идеалов, образов. Техника как бы выталкивает человека из контекста его деятельности, замещая при этом собой высвободившееся функциональное пространство. ЧКВ изменяет субъект, деструктурирует его самость и элиминирует самотождественность.

Как отмечают В.С. Степин и Л.Ф. Кузнецова: «Главным фактором, который определяет процессы измерения социальной жизни, становится развитие техники и технологии, которые проходят все более спрессованные циклы обновления»<sup>1</sup>. Этот фактор детерминирует происходящее и маркирует интенсивный характер его обновления. Однако не только и не столько техника вы-

---

<sup>1</sup> Степин В.С., Кузнецова Л.Ф. Научная картина мир в культуре техногенной цивилизации. М.: ИФ РАН, 1994. С. 4

ступает причиной изменений. Техника, подчиняясь воле человека, лишь оформляет тенденцию его социального прогресса.

Невозможно рассматривать технико-технологическую компоненту ЧКВ через «монохромные очки». По М.Хайдеггеру техника — это «...нечто несравненно большее, чем только средство практической деятельности...»<sup>1</sup>. Она может и должна рассматриваться как предмет истинности реализованных в ней сущностей (заложенных инженерами). В этом стремлении обостряется естественное желание субъекта узнать в продукте своего творения воплощенные ценности, идеи, установки. Сама техника по природе своей нейтральна, то есть она не заключает в себе ни благо, ни зло. И только в руках человека обретает свой модус.

Техника актуализирует травматический контекст взаимодействия с пользователем — компьютерную логику невозможно перевести на бытовой язык без потери «сакрального» смысла в процессе интерпретации происходящего. Более того, удовлетворительная онтологизация ЧКВ невозможна, поскольку она основывается на акцептации трансцендентных по отношению к субъекту феноменов, растворенных во внешней среде. Сам же акт взаимодействия, вероятно, лежит как вне человеческого, так

---

<sup>1</sup> Тавризян Г.М. Философы XX века о технике и «технической цивилизации». М.: Российская политическая энциклопедия (РОССПЭН), 2009. С.8

и вне компьютерного. Он имеет иное, вполне самостоятельное измерение.

Человек и техника взаимно структурируют друг друга (Ж. Бодрийяр). В этом структурировании на фоне духовного кризиса индивидуально-личностного, чувственного, этического, затирания смысла существования и примитивизации культуры, рождается новый образ субъекта, отражающийся в зеркале окружающего мира. В этом зеркале субъект «узнает себя», что позволяет ему рефлексировать происходящее, преломляющееся через призму техники.

Индикаторы дают своеобразный интегральный слепок образа субъекта ЧКВ, а также экспозицию срезов его активности по характеристикам, позволяющим апеллировать к духовным компонентам деятельности субъекта, его ценностям и интересам. Для рассмотрения интеграционных эффектов необходимо эмпирическое подтверждение. Однако эмпирическая репрезентативность ограничена, прежде всего, тем, что извлечение смыслов обуславливает сложный артефакт, нередуцируемый в общем случае к социальному, но получающий в нем искаженное отражение. В стремлении преодолеть это ограничение нами были пред-

приняты последовательные попытки уточнения наблюдаемых феноменов.

Целью *первого исследовательского этапа* выступила реконструкция факторного поля самоорганизации ЧКВ. В основу этой реконструкции положено представление о комплексном, многостороннем характере самоорганизации. В качестве существенных факторов выбраны те, которые в наибольшей степени отражают социально-значимые эффекты, соответствуют личностным целям, полномасштабно проецируют рассматриваемые эффекты в условиях становления ЧКВ. Совокупность этих условий была взята за основу.

Несмотря на социальные эффекты, отстраняющиеся от индивидуальных интерпретаций, картину происходящего невозможно реконструировать без нередуцированного опыта субъекта. Информант в акте ЧКВ исходит из частного представления, явно или неявно очерчивает свой собственный портрет, который служит ему отправной точкой при построении рефлексивных сценариев. Таким образом, просматривается фрагмент интересующей его реальности, на которую проецируется, так или иначе, все происходящее.

Субъект, вовлеченный в мир компьютерных образов, может

испытывать повышенное пристрастие к работе, заключающееся в остром психоэмоциональном переживании акта ЧКВ, невозможности примерится с отвлечениями, различного рода страданиями в связи прекращением такого акта. Компьютер же «в ответ» на реакцию пользователя «вбирает» в себя человеческие измерения, как бы лишая субъекта своей экзистенции. Последствия этого для человека столь тяжелы, что требуют от него не только рационализации происходящего, но и «пересборки» структуры своего Я и даже ресоциализации.

Пользователь переживает острое напряжение во время работы за компьютером. Рядом с ним человек чувствует себя со-причастным с его рациональной сущностью, он может осознавать себя более активным, востребованным и функционально завершенным по сравнению с условиями реального мира. Заостряя актуальность названного эффекта, компьютер может использоваться человеком для искусственного стимулирования настроения, работоспособности. И в этом можно усмотреть определенный позитивный эффект. Однако бесцельное блуждание в компьютерных просторах чаще приводит к обратной тенденции, когда пользователь оказывается не в состоянии наметить сколько-нибудь состоятельный план своей деятельности, отвлекаясь на

клиповые сюжеты виртуальных иллюстраций.

Вместе с обновлением труда инженеров-компьютерщиков, обусловленным эволюцией дизайна ЧКВ, повышенным стрессом, необратимыми изменениями навыков, меняется мышление и чувственное восприятие. Наблюдается резкий диссонанс между образом человека и условиями, порожденными его технической активностью.

Как уже было отмечено, взаимодействие с техникой сопровождается напряжением, повышением тревожности, что сопряжено с ошибками, которые обусловлены:

- 1) отставанием от намеченного плана при последовательном решении учебных или профессиональных задач;
- 2) невозможностью выполнить все задания с первой попытки;
- 3) необходимостью ожидать реакцию компьютерной техники;
- 4) страхом потерять важную информацию, вследствие непрофессиональных действий пользователя или, например, при вирусной атаке.

Вынужденная задержка выполнения работы на компьютере, вследствие ошибок, делает невозможным интерактивный ре-

жим, предполагающий полноценный диалог «здесь и сейчас», а также негативно влияет на творческий процесс принятия решений человеком, травмирует его.

Эти обстоятельства конструируют первичный контур самоорганизации ЧКВ. Выход на его пределы связан с углублением и интенсификацией рефлексии в исследовании складывающихся отношений с внешним миром. Однако и здесь перевод индивидуального на социальный уровень сопряжен с разрывом между массовым сознанием и субъективной реальностью.

ЧКВ не может быть статичным. Структурирование «человек — компьютер» в состоянии обеспечить поддержание устойчивости этого отношения в рамках застывшей в каком-либо одном измерении системы. Поэтому на передний план выходят задачи описания и объяснения динамики ЧКВ. Динамика обусловливает перманентное обновление картины происходящего, что влечет пересмотр ее отдельных фрагментов.

Рассматривая социальные условия, определяющие динамику ЧКВ, следует остановиться, прежде всего, на гендерных различиях в организации ЧКВ. Женщин, например, в меньшей степени интересует компьютерная тематика. По результатам контент-анализа документов, публикаций доступных в Интернете,

отмечается смещение акцента внимания относительно организации сценариев ЧКВ на лиц мужского пола, которые проявляют большую готовность использовать компьютер<sup>1</sup>. Симптоматично, что литература по компьютерной тематике для начинающих пользователей (так называемых «чайников») адресуется преимущественно лицам женского пола. На это указывают, прежде всего, наименования книжных новинок<sup>2</sup>. В этом можно усмотреть явные признаки гендерного «неравновесия».

Вместе с этим следует указать на актуализацию проблемы «компьютерных вдов». Это жены компьютерных специалистов, увлеченных работой или игроманов. Семья может дифференцироваться так: муж с компьютером «проживают» в одной комнате, а жена с ребенком — в другой<sup>3</sup>. Подобный сценарий десоциализации типичен и может проявлять себя в различных вариациях.

Сама техника, обретая лик человека, получает выраженную гендерно-возрастную дифференциацию. Как отмечает М. Кас-

<sup>1</sup> Войскунский А.Е., Арестова, О.Н. Исследование половых различий при работе с Интернетом на примере российских пользователей. URL: <http://www.relarn.ru/human/woman.txt>

<sup>2</sup> Например: Шуляева Н.Г., Дементьева А. Компьютер и Интернет для женщин с нуля! М.: Лучшие книги, 2009. 272 с.; Ремнева И. Как приучить компьютер за несколько часов: руководство для женщин. М.:АСТ, 2009. 352 с.

<sup>3</sup> Мирошников М.В. Интернет-зависимость // Телемультимедиа. 2001. №2. URL: <http://www.mytests.ru/articles/373>

тельс «...использование электронных устройств дифференцировано по возрастным и половым критериям: мужчины чаще используют компьютер, женщины — бытовые электроприборы и телематические (telematic) услуги, а дети одержимы видеоиграми»<sup>1</sup>. В связи с «неравновесным» распределением компьютерной активности между этими социальными категориями, законодатель предпринимает усилия, компенсирующие негативные эффекты. Например, в положениях СанПиН 2.4.6.2553-0, вступивших в силу в 2010 году акцентируется особое внимание на компьютеризации детского труда. Так подросткам запрещена монотонная, зрительно-напряженная работа за компьютером более трех часов в день.

Подростки выступают наиболее уязвимой социальной категорией. Бесконтрольное переключение ЧКВ в режим игры может исказить формирование их познавательных инструментов. При этом, однако, и позитивный эффект ЧКВ нельзя не принимать в расчет.

Игровой контекст компьютерной деятельности широко использует развлекательные средства и поэтому делает сам акт ЧКВ простым и ненавязчивым. Компьютер легко осваивается подро-

---

<sup>1</sup> Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура. М.: ГУ ВШЭ, 2000. С. 349.

стками, поскольку «...игра способна распространяться значительно более широко, чем учение и труд»<sup>1</sup>. Здесь необходимо указать на социальную функцию ролевых игр, которые симулируют все возможные социальные отношения, утончая гендерную идентичность и дифференциацию<sup>2</sup>.

Социальные условия детерминируют экзистенцию ЧКВ. Они выходят за рамки отдельных категорий и получают всеобщий характер, оформляющийся в новых концептах с помощью различных интерактивных средств. Вводятся такие конструкты как гиперссылки, гипертекст и т.д. Сайты, форумы, блоги и другие web-форматы наводняет, наряду с информационным мусором, текст, отражающий индивидуальные, групповые, массовые переживания, отрефлексированные продукты этих переживаний, различные интерпретации окружающего и внутреннего миров.

Предполагается, что этот внешний мир «...структурирован в терминах намерений человека и направленности его интересов, причем таким образом, что именно направленность интересов определяет, что считать объектом или важной особенностью объ-

<sup>1</sup> Лысенко Е.Е. Игра с ЭВМ как вид творческой деятельности: Автореферат дис. ... канд. психол. наук. М., 1988. С. 2

<sup>2</sup> Иванов Д.В. Виртуализация общества. Версия 2.0. СПб.: «Петербургское Востоковедение», 2002. С. 128

екта»<sup>1</sup>. Однако подобное структурирование в контексте ЧКВ получает примитивную форму. Например, вместо общения, предполагающего полноценное насыщение диалога смыслами и образами, практикуется обмен краткими репликами.

Подобные метаморфозы преобразуют культурный контекст. Вместе с этим очерчивается компьютерная мода, обозначаются гуру и специфический жаргон, выстраивается социальная стратификация. Например, среди лиц, профессионально владеющих компьютерными навыками, выделяются снобы, отличительными признаками которых являются: «высокомерный тон, специфический жаргон, понятный только “посвященным”, нежелание или неумение снизойти на более доступный уровень объяснения... »<sup>2</sup>. Этим лицам, как правило, присуща иллюзия грандиозности решаемых задач, бескорыстная вовлеченность в массовый процесс производства высших ценностей эпохи. Их эпатажность отражается даже на внешнем облике. Например, компьютерщик

---

<sup>1</sup> Дрейфус Х. Чего не могут вычислительные машины. Критика искусственного разума. М.: Прогресс, 1978. С.228

<sup>2</sup> Бабаева Ю.Д., Войскунский А.Е. Одаренный ребенок за компьютером. М.: Изд-во "Сканрус", 2003. С. 7.

«...изображается обычно неуклюжим и застенчивым, обладающим многочисленными странностями в поведении»<sup>1</sup>.

Неискушенные наблюдатели процесса компьютеризации, склонны поддаваться гипнотическому влиянию со стороны «гуру». Они преувеличивают роль информационных технологий, компьютеров, возможности автоматизации и поэтому преклоняются перед подобными снобами. В этом можно усмотреть нарушение заповеди социального значения: «Не сотвори себе кумира».

Амбивалентность рассматриваемого процесса проявляется, прежде всего, в том, что пользователи утрачивают доверие к компьютерной технике. Так, более 2/3 россиян не доверяют компьютерным системам<sup>2</sup>. Вполне вероятно, что встретив «гуру», проводника в мир непознанного, они еще в большей мере укрепляются в своем мнении, поскольку находит свое «онтологическое» подкрепление сложный контрсуггестивный комплекс. Этот ком-

---

<sup>1</sup> Бабаева Ю.Д., Войскунский А.Е. Одаренный ребенок за компьютером. М.: Изд-во «Сканрус», 2003. С. 11. Думаем, что здесь не лишним будет для сравнения упомянуть феномен доктора Хауса, героя одноименного сериала, эпатирующего скептика, циника, материалиста с чертами «психопатической обаятельности», для которого болезнь превращается из медицинского феномена в игру, забавную головоломку. Кощунство героя состоит в том, что, рассуждая об исходе болезни пациента, он, по-сути, «изображает Бога», фетишизируя человека и его самость.

<sup>2</sup> Телеканал РБК. 31 июля 2007. 21:55

плекс — стойкий «иммунитет», например, к засилью электронной рекламы, внедряемой в web-текст помимо желания пользователя.

Вхождение в мир неизвестного травматично для субъекта. Антропоморфный облик компьютера приближает пользователя к ресурсам и смягчает фактор стресса. Обращаясь к историческому опыту, следует указать на десятичную систему счисления, используемую и в настоящее время. Она оказалась более «эргономичной» и поэтому более конкурентоспособной по сравнению с иными системами.

Необходимо отметить, что «...пользователи чувствительны к психологическому давлению, которое проявляется в форме игнорирования и конформизма со стороны ЭВМ, также чрезмерного доверия к информации, выдаваемой антропоморфной ЭВМ»<sup>1</sup>. Возможности снятия этого давления, вероятно, могут быть обнаружены в «технологиях» нетехнической природы.

Уровень травматизации можно, на наш взгляд, определяться по интегральному значению самооценки (например, в устном отчете) с учетом: интеллектуальных и эмоциональных потенций, заинтересованности, инициативности, фантазии. Установ-

---

<sup>1</sup> Будунов Г.М. Особенности общения человека с компьютером (на примере антропоморфной ЭВМ): Автореферат дис. ... канд. психол. наук. М., 2003. С. 6

лено, что субъекты реагируют на воздействие компьютера сугубо индивидуально. У одних пользователей компьютерными ресурсами в деятельности могут преобладать креативные компоненты, у других — клише. Наблюдается также комбинация креативных компонент и клише. На фоне этого просматривается тенденция выхолащивания интеллектуальных, творческих компонент человеческой деятельности, замещение их более упрощенными формами. Такая динамика принимает превалирующее значение.

Исследователи указывают на то, что реакцию пользователя в акте ЧКВ определяет ансамбль различных психологических, социальных и культурных феноменов. Например, А.Е. Войскунский останавливается на мотивационном аспекте. В акте ЧКВ он выделяет следующие мотивы, побуждающие субъекта оказывать предпочтение общению посредством компьютера<sup>1</sup>: познавательный мотив, мотив самоутверждения, мотив коммуникабельности, мотив избегания, мотив компенсации, мотив подчинения внешнему авторитету. Не заостряя внимание на каждом из мотивов, мы обращаемся к интегральному выражению пользовательского отношения, в том числе отражающего и мотивационную составляющую.

---

<sup>1</sup> Войскунский А.Е. Преобразование общения, опосредованного компьютером: Автореферат дис. ... канд. психол. наук. М., 1990. С.17

На наш взгляд, подобное интегральное выражение может быть заключено в порожденном субъектом тексте. Он позволяет обратиться к «исходным» характеристикам коммуникативно-познавательного акта. Предполагаем, что текст фиксирует культурные коды, «упаковывающие» в слова социальный опыт и представления субъекта о мире духовных и материальных явлений.

Крайняя степень текстуализации обуславливает редуцирование происходящего. Так, в условиях виртуализации текст и личность отождествляются<sup>1</sup>. Однако мы придерживаемся более взвешенного подхода. Основываясь на представлении о тексте как целостном смысловом конструкте, отражающем жизненный мир субъекта, кодирующем его культуру и социальные отношения, можно указать на «ключевые слова»<sup>2</sup> как в некотором роде «отпечатки следов» субъекта, позволяющие проводить интерпретацию наблюдаемых феноменов в релевантном масштабе. Здесь можно говорить о проявлении скрытых смыслов с помощью определенного герменевтического опыта.

---

<sup>1</sup> Трофимова Г.Н. Языковой вкус Интернет-эпохи в России. Функционирование русского языка в Интернете: концептуально-сущностные доминанты. М.: Изд-во РУДН, 2004. С.36

<sup>2</sup> Вержбицкая А. Понимание культур через посредство ключевых слов. М.: Языки славянской культуры, 2001. 288 с.

Обращение к этим источникам затрагивает первое звено в цепочке организации текстовой практики Т.М. Дридзе: «слово (элементарный знак) — высказывание — предикация (содержательно-смысловой блок, оформленный средствами языка) — текст (сообщения или сложный знак наиболее высокого порядка)»<sup>1</sup>. Мы полагаем, что слово доступно для анализа и при этом позволяет вскрывать отдельные черты содержательно-смысловой структуры текста.

Ключевые слова следует, на наш взгляд, рассматривать как композицию некоторых элементарных смыслов транслируемых с уровня социокультурных кодов, расшифровка которых представляет исследовательский интерес. Причем интегральное рассмотрение ключевых слов по А. Молю «...должно дать ключ к пониманию нынешних тенденций развития культуры»<sup>2</sup> или может стать руководством к его пониманию (Э. Сепир).

Социокультурное кодирование техники, на наш взгляд, осуществляется в тексте посредством соотнесения обыденных

<sup>1</sup> Дридзе, Т.М. Текстовая деятельность в структуре социальной коммуникации. Проблемы семиосоциопсихологии. М.: Наука 1984. С.31.

<sup>2</sup> Моль А. Социодинамика культуры: Пер. с фр. Изд. 3-е. М.: Изд-во ЛКИ, 2008. С.39

представлений, убеждений и мнений<sup>1</sup>, которые выступают объектом интереса пользователей, с определенной динамически-неустойчивой системой аксиологических шкал. Например, специфический социальный локус приобретает «цветная сегрегация» техники, обусловленная местом производства: «красная сборка» (в СНГ), «желтая сборка» (в Азии), «белая сборка» (в Европе, США), «серая сборка» (если место изготовления не известно). Техника в данном случае получает конкретный культурный адрес и даже конкретное «субъектное» очертание.

Бездушные компьютерные устройства ассоциируются у пользователей с компьютерными ресурсами, наделенными субъектностью. Об этом говорит, в частности, использование в компьютерном дискурсе метафор-имен: «Лазарь» (лазерный принтер), «Ася» (сервис для общения через Интернет ICQ), «Ирка» (Интернет-чат IRC), «Емеля» или «Эля» (электронная почта), «Клава» (клавиатура), «Хрюша» (операционная система Windows XP), «Моня» (монитор).

Ярко выраженный антропоморфный характер ЧКВ обуславливается также переносом действий с объектов из реального мира на объекты из компьютерного мира: «ругается» (выдаёт со-

---

<sup>1</sup> Котельников Г.А. Диалектика общечеловеческого и классового в духовной жизни советского общества: (Социологический анализ социально-психологических явлений): Автореферат дис. ... д-ра социол. наук. М., 1991. С.21

общения об ошибках), «слить» (скопировать информацию из какого-либо источника), «нарезать», «жарить» (записать диски в форматах CD, DVD), «квакать» (играть в игру Quake). В качестве общего момента можно указать на то, что к описанию техники и порожденных ею феноменов привлекаются термины, находящиеся за границами технического.

Последнее подчеркивает, например, содержание современных компьютерных игр, получивших широкое распространение и массовую популярность среди молодежи. Компьютерные «стрелялки», внедряемые в игровые автоматы и даже мобильные телефоны, безнаказанно нарушают моральный закон «не убей». Вместе с этим компьютерный лексикон пользователя, увлеченного электронными играми, изобилует такими деструктивными терминами (главным образом из английского языка) как «kill», «destroy», «annihilation». Деструктивный контекст подчеркивается как в сюжете, так в текстовых инструкциях к игре, где неприкрыто звучат призывы к насилию, прямому уничтожению «врага» всеми возможными способами, а также насаждаются сценарии самоидентификации пользователя с разрушительными силами.

Например, в игре «Mortal Kombat», которая уже более 15 лет пользуется высокой популярностью, реализованы запредельно жестокие виртуальные «дебивания» персонажей, требующие от

игрока определенной моторной сноровки, связанной с нажатием последовательности кнопок в некотором порядке. Что это, как не специфическое заклинание, некий колдовской акт черной магии? Удары, разбрызгивающие кровь, имеют сверхреалистичный характер, поскольку разработчиками использованы спрайты, сделанные из оцифрованного видеоматериала с участием настоящих актёров<sup>1</sup>.

Следует указать еще на один аспект игрового сюжета. Развлечение пользователей нередко переключается на «игру в Бога». Виртуальный герой, словно «человек, сделанный из железа», наделяется титаническими сверхвозможностями, которые позволяют ему летать, проходить сквозь стены, обретать бессмертие. Что это как не прямая сублимация тоталитаризма или даже высшей, «неземной» власти?

Основываясь на рейтинговой системе негосударственной организации Entertainment Software Rating Board, занимающейся сюжетной оценкой компьютерных и видео- игр, а также иного развлекательного программного обеспечения в США и Канаде, можно обнаружить доминирование деструктивных шаблонов, кодирующих цифровую продукцию, например: «Blood and Gore»

---

<sup>1</sup> URL: [http://ru.wikipedia.org/wiki/Mortal\\_Kombat](http://ru.wikipedia.org/wiki/Mortal_Kombat)

— кровь и расчленение, «Fantasy Violence» — причинение вреда фантастическим персонажам (монстрам), которые не ассоциируются с людьми, «Sexual Violence» — сцены сексуального насилия, «Strong Language» — грубое и частое сквернословие и др.<sup>1</sup> В подготовке рейтинга участвуют представители различных социальных групп, что позволяет указать на широкую вовлеченность социальной компоненты в процесс рефлексии электронного контента. Тиражирование разнообразных рейтингов, клеймящих компьютерные продукты, а также их достаточно глубокий описательный характер, детализирующий извращения, свидетельствует о том, что даже члены инициативных социальных объединений смирились с такого рода деструктивной практикой. Более того, в описании этой практики проблема фиксирует себя, приобретает определенный, социально-признанный статус.

Трактовка социальных кодов не может иметь «строгой» интерпретации. Напротив, эти коды характеризуются смысловой многомерностью, сюжетным переплетением. Более того, каждый субъект привносит свои оттенки смысла, изменяя обзорную картину. Поэтому о сборке целостной, завершенной картины компьютерного мира говорить пока преждевременно.

---

<sup>1</sup> URL: [http://ru.wikipedia.org/wiki/Entertainment\\_Software\\_Rating\\_Board](http://ru.wikipedia.org/wiki/Entertainment_Software_Rating_Board)

Вопреки ожиданиям, социологическая оценка ЧКВ на пользовательском уровне имеет определенные ограничения. Доступ к потенциальному респонденту, интенсивно использующему компьютерные технологии, ограничен физическими возможностями непосредственного опроса. Виртуальный доступ сужен формальностью компьютерных коммуникаций. Анонимность снимает с информантов какую-либо ответственность за качество сообщаемой информации, поскольку отсутствие имени провозглашает анархический манифест: «возможно все». Актуализируются архетипы и поведенческие скрипты, типичные для социальной массы.

Сам факт регистрации мнения пользователя вносит определенное возмущение и воздействует на информанта, заставляя его рефлексировать, подстраивая текст под некий конструкт, подаваемый исследователем. Например, В.А. Ядов отмечает, что «довольно быстро может формироваться коллективное мнение о том, какие ответы на тот или иной вопрос желательны с точки зрения возможных социальных последствий»<sup>1</sup>. Здесь мы наблюдаем условия формирования артефакта, вносящего искажения в исследовательский процесс.

---

<sup>1</sup> Ядов В.А. Стратегия социологического исследования: Описание, объяснение, понимание социальной реальности. М.: Добросвет, 2000. С.233

Ни один исследовательский инструмент не имеет дело с объектом во всей его полноте, поэтому с методологическими погрешностями необходимо считаться. Кроме того, приходится, например, сталкиваться с явным или неявным сопротивлением информантов. Специфика неявного сопротивления обусловлена таким феноменом как «спираль молчания»<sup>1</sup>. Этот феномен в адаптации к рассматриваемому нами предмету заключается в том, что ИТ-профессионалы стремятся исказить свою профессиональную позицию и скрыть свои взгляды, когда считают свое мнение отличным от мнения более опытных коллег. Напротив, те, кто идентифицирует себя с ИТ-профессионалами, лидерами мнения, активно выражают свои взгляды.

Пользователь ресурсами ЧКВ выступает творцом технической реальности. Он продуцирует текст, который аккумулируется в Интернете и запечатлевается в поисковой машине в формате специфического словаря. Таким образом, осуществляется вербализация актуальных для субъекта ценностей, идеалов, артефактов. Словарь представляет собой проекцию социального опыта, закодированную в определенном смысловом пространстве с помощью системы аксиологических шкал.

---

<sup>1</sup> Ноэль-Нойман Э. Общественное мнение: Открытие спирали молчания. М.: Прогресс-Академия, Весь мир, 1996. 351 с.

Представление об Интернет-словаре, репрезентативном для Интернет-аудитории, можно составить, на наш взгляд, по индексу *Zeitgeist* — обобщенному рейтингу мировых запросов информационно-поисковой системы Google (данные имеются, начиная с 2001 года)<sup>1</sup>. Этот индекс претендует на своего рода приближенное эмпирическое выражение «общего знаменателя» эпохи (Х.Шельски), поскольку позволяет в грубой, но предельно концентрированной форме представить срез верхушки спектра интересов, сформулированных и отраженных в самобытности представителей Интернет-аудитории. Иначе говоря, он представляет попытку рационализации паттернов общественного мнения, интегрирующего индивидуальное сознание, и конструирует дифференциал — меру прироста интереса пользователей Интернет в годичный период времени.

Предположительно, *Zeitgeist* игнорирует слова, отклоненные по цензурным соображениям, однако общее представление даже для «рафинированного» словаря составить можно. По каждому году нами выделены десять наиболее употребительных слов английского языка (как доминирующего в Интернет-пространстве),

---

<sup>1</sup> URL: <http://www.google.com/intl/en/press/zeitgeist/yearend.html>

кодирующих картины социального универсума, в который погружен массовый субъект.

Таблица 2

*Актуализированные слова, согласно общемировому рейтингу  
Интернет-запросов Zeitgeist «Дух времени» (Google, 2001 — 2009)*

2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
NOSTRA-DAMUS (1)	SPIDER-MAN (1)	BRITNEY SPEARS (1)	BRITNEY SPEARS (1)	MY-SPACE (3)	BEBO (1,3)	IPHONE (1,3)	SARAH PALIN (2)	MICHAEL JACKSON (1)
CNN (1,3)	SHAKIRA (1)	HARRY POTTER (1)	PARIS HILTON (1)	ARES (1)	MYSPACE (3)	BADOO (3)	BEIJING 2008 (1)	FACEBOOK (3)
WORLD TRADE CENTER (1, 2)	WINTER OLYMPICS (1)	MATRIX (1,3)	CHRISTINA AGUILERA (1)	BAIDU (3)	WORLD CUP (1)	FACEBOOK(3)	FACEBOOK LOGIN (3)	TUENTI (3)
HARRY POTTER (1)	WORLD CUP (1)	SHAKIRA (1)	PAMELA ANDERSON (1)	WIKIPEDIA (3)	METACAFE (1,3)	DAILY-MOTION (1)	TUENTI (3)	TWITTER (3)
ANTH-RAX (1)	AVRIL LAVIGNE (1)	DAVID BECKHAM (1)	CHAT (1)	ORKUT (3)	RADIO-BLOG (1,3)	WEB-KINZ (1)	HEATH LEDGER (1)	SANALI-KA (1)
WINDOWS XP (3)	STAR WARS (1)	50 CENT (1)	GAMES (1)	ITUNES (1)	WIKIPEDIA (3)	YOU-TUBE (1,3)	OBAMA (2)	NEW MOON (1)
OSAMA BIN LADEN (2)	EMINEM (1)	IRAQ (2)	CARMEN ELECTRA (1)	SKY NEWS (1,3)	VIDEO (1)	EBUDDY (1,3)	NASZA KLASA (3)	LADY GAGA (1)
AUDIO-GALAXY (1)	AMERICAN IDOL (1)	LORD OF THE RINGS (1)	ORLANDO BLOOM (1)	WORLD OF WAR-CRAFT (1)	RE-BELDE (1)	SECOND LIFE (1)	WER KENNT WEN (3)	WINDOWS 7 (3)
TALIBAN (2)	MORROWIND (1)	KOBE-BRYANT (1)	HARRY POTTER (1)	GREEN DAY (1)	MINI-NOVA (3)	HI5 (3)	EURO 2008 (1)	DANTRI.COM.VN (3)
LOFT STORY (1)	WAR-CRAFT 3 (1)	TOUR DE FRANCE (1)	MP3 (1)	LEONARDO DA VINCI (1,3)	WIKI (3)	CLUB PEN-GUIN (1)	JONAS BROTHERS (1)	TOR-PEDO GRATIS (3)

Все слова разбиты на три группы: (1) развлекательная тематика, «светская хроника»; (2) политика; (3) наука, техника, а также коммуникативный инструментарий. Как видно из таблицы 2, развлекательная тематика среди других тематик неуклонно пре-валирует. Выразительность этой динамики, а также появление в словаре неологизмов, говорит о драматизации наблюдавшего фено-мена.

Однако интенсификация коммуникативных инструментов обусловливает вытеснение собственно развлекательного (гламур-ного) контекста. Говоря более точно, коммуникативный аспект подменяет развлечение, придает ему иное измерение (см. рис. 2).



Рис. 2. Динамика актуализированных слов

Даже термины, фиксирующие события политической жизни, можно рассматривать как «жесты» гламура, исходящие от института власти, комбинирующего шоу-бизнес и собственно управление. Общее, на наш взгляд, в названных трех группах — это мифический контекст, указывающий на остроту пафоса происходящего и призванный удовлетворять актуальные запросы «рынка общественного мнения» (М.Хайдеггер). В обществе укореняется мифологическое сознание, на фоне которого особо ярко накаляются эмоциональные сюжеты.

Вместе с этим компьютер превратился в эффективный инструмент получения развлекательной информации, через жернова жанра которой перемалываются культура, наука и искусство. Атрофируются перцептивные возможности субъекта. Девальвируется стремления к реализации и развитию коммуникативных, творческих потенций, посредством новой компьютерной техники, программ и информационных технологий.

Популярность различных социальных сетей (таких как «FACEBOOK», «NASZA KLASA», «WER KENNT WEN» и других) свидетельствует о запуске механизмов ресоциализации, «сборке» субъектов нового типа. Актуализация названных источников го-

ворит скорее о том или ином тренде социальной моды на вещи, эстетические вкусы, поведенческие сценарии, а не о реальной востребованности коммуникативных потребностей. В сущности даже общение приобретает форму фетиша.

В условиях сетевого общения конструируется некое представление о свободе, позволяющее субъекту рефлексировать свою вовлеченность в акт ЧКВ. Для разных возрастных групп степень рефлексии имеет различную силу. Например, активно проявляется «...интерес к гуманитарным спецкурсам студентов-старшекурсников, которым уже не “угрожает” зачет»<sup>1</sup>. Вероятно, этот эмпирический факт можно объяснить срабатыванием своеобразного компенсаторного механизма, когда покрывается естественный недостаток социально-гуманитарного знания в условиях предоставленных свобод.

Следует отметить, что свобода, например, порождает парадоксальное сочетание реакций человека от откровенности до своеобразных проявлений агрессии. Причем, как указывает А.Г. Виноградов, «иногда агрессия — это крик о помощи челове-

---

<sup>1</sup> Багдасарьян Н.Г. Профессиональная культура инженера: механизмы освоения. М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 1998. С.212

ка, который не умеет или не желает быть за нее благодарным»<sup>1</sup>. Иначе говоря, спектр эмоционально-чувственных реакций человека органично вписывается в гуманистический контур. Невозможно игнорировать отдельные черты, выделив только ключевые факторы. Лишь их целостное рассмотрение может, на наш взгляд, служить удовлетворительным ответом на вопрос о человеческом.

Продолжая рассуждения, следует признать, что свобода — это специфический механизм собственной защиты субъекта (защиты определенных интенций, мотивов, идеалов), который включается при актуализации конфликта со средой. Парадоксальность свободы подчеркивается социальным измерением, конструирующим происходящее. Именно это измерение позволило, например, Б. Гейтсу сочетать знания и определенные навыки специалиста в сфере ИТ, удачливого финансового «воротилы» и монополиста, с одной стороны, и гуманиста, филантропа, основавшего вместе с женой фонд, оказывающий активную помощь нуждающимся, с другой стороны. В актах филантропии Гейтс, неявно, подчеркивает острую социальную дифференциацию в обществе, определенную несправедливость в распределении ре-

---

<sup>1</sup> URL: <http://alexwin1961.livejournal.com/58473.html>

сурсов (в том числе информационных), которая приводит к бедности, болезням, низкому научно-образовательному и культурному уровню.

Основной фактор обеспечения благополучия общества и человека Гейтс связывает с совершенствованием технического аспекта ИТ. Однако общественная позиция Гейтса, призывающая компенсировать последствия технического прогресса посредством интенсификации гуманистического движения, по сути, отрицает его исходный тезис.

Следует присоединиться к мнению Э. Шредингера, который писал: «...я считаю чрезвычайно сомнительным то, что на счастье человеческой расы оказывают положительное влияние технические и промышленные разработки...»<sup>1</sup>. Без гуманистического обеспечения, источником которого выступили бы не отдельные, спонтанные акты филантропии, а волевые решения, идущие от сознательной необходимости соблюдения условий существования, не может быть обеспечен антропологический прогресс. Таким образом, следует признать идею Гейтса в целом утопической.

---

<sup>1</sup> Шредингер Э. Наука и гуманизм. Ижевск: НИЦ «Регулярная и хаотическая динамика», 2001. С.10.

Продолжая рассуждение, предлагаем обратиться с более «глубокому» уровню рефлексирования, который может быть очерчен посредством проективных методов. На *втором этапе* с целью эскизного реконструирования процесса становления интеракционных феноменов, находящихся в фокусе инженерной деятельности был поставлен эксперимент, в ходе которого студенты технического вуза (Белгородского государственного университета имени В.Г. Шухова) выполняли рисунок «Я за работой на компьютере» (всего проанализировано 404 рисунка, см. Приложение 2).

Рисунок через акт самоописания позволяет спроектировать «травмирующие переживания», «раскрепостить» индивида, «освободить» его «...от общественных табу, в том числе сексуальных и лингвистических»<sup>1</sup>, предоставляя широкие возможности для самовыражения в процессе щадящей арт-терапии.

Основным изобразительным инструментом в рисунке выступает метафора. Конструктивные возможности метафоры практически безграничны, что, однако, обусловливает относительность интерпретации субъектной картины мира. Рисуночный тест исходит из гипотезы, согласно которой изображение пред-

---

<sup>1</sup> Маньковская Н.Б. Эстетика постмодернизма. СПб.: Алетейя, 2000. С. 72

ставляет проекцию сознательного, подсознательного, бессознательного «видения» субъектом тех или иных сторон акта чело-ко-компьютерного взаимодействия, а также своего места в этом акте относительно компьютера и других субъектов. Рисунок, на наш взгляд, представляет собой специфичную проекцию интегративного образа индивидуального, группового и массового.

Студенты изобразили себя в виде реалистических, схематических или фантасмагоричных образов (например, в образе ска-зочных персонажей), искажающих в определенной мере действительность, но передающих с помощью художественных метафор существенные черты происходящего. Размеры, пропорции человека и компьютера на рисунке были нарушены в ту или иную сторону, что может говорить об определенном смещении позиций субъекта, относительно объекта (компьютера).

Согласно результатам рисуночного теста программисты реже, чем другие студенты, изображают себя за игрой или за другим развлечением. Целевые установки первых, по-видимому, выражены сильнее.

Среди программистов больше тех, кто изображает компьютер меньше, чем он есть на самом деле. Программисты чаще готовили небольшой рисунок. Скорее всего, это обусловлено тем,

что данная категория информантов проще смотрит на проблемы взаимодействия с компьютером. Такое же объяснение можно дать и тому, что мужчины изображают компьютер в уменьшенных масштабах чаще женщин. Кроме отмеченного, небольшие размеры могут свидетельствовать о психологической напряженности или о скованности.

Программисты чаще других выполняли метафорический рисунок. Мужчины чаще женщин. Это может говорить о более развитой фантазии, об интенсивной окраске ассоциативного ряда смысло-образов. Женщины аккуратнее рисовали, сюжет их рисunka был чаще приближен к реалистическому. Программисты чаще изображали компьютер на рисунке с высокой аккуратностью.

Студенты-непрограммисты чаще размещали рисунок в верхнем левом углу листа. Это положение может свидетельствовать о стремлении избегнуть нового опыта, взаимодействия с компьютером и о потенциальной тревожности испытуемых.

На рисунке программисты реже остальных делали пометки о том, что были подключены к Интернету. По-видимому, это объясняется во многом тем, что студентов-непрограммистов больше

привлекают развлекательные возможности Интернета, которые и оказались актуализированными в рисунке.

Параллельный социологический опрос позволил выяснить, что студенты неосознанно скрывают реальный расход своего времени, проводимого за компьютером. Рисуночный тест подчеркивает эту латентность. Мужчины чаще женщин изображают себя за игрой, женщины чаще изображают себя за работой в Интернете. Программисты чаще пририсовывают аудиоколонки к компьютеру. Тем не менее, книгу программисты изображают чаще, чем студенты других специальностей.

Нередко в изображении выражена деперсонаификация самого субъекта, художественное «описание своего Я» следует неотрывно от техники. «Архитекторы», например, в рисунке апеллируют к конструкторской фантазии, дизайну, к гармонии в пропорциях в изображении человека, компьютера и предметов окружающего мира.

По-видимому, результаты проекционного рисуночного теста нельзя трактовать буквально. Скорее всего, они говорят о том, что велика доля тех, для кого компьютер по-прежнему остается «черным ящиком» или «вещью в себе». Однако на фоне «черного

ящика» личность подчеркивает свою самоценность, утверждает себя в единичности, неповторимости, активно рефлексирует.

На *третьем этапе*, по результатам анкетирования респондентов, предпринятого автором в техническом вузе, выявлено, что значительная часть опрошенных осознает амбивалентное влияние работы за компьютером на собственную личность и деятельность.

Позитивное влияние связывается с расширением познавательных возможностей и круга общения, с формированием инженерных и деловых качеств. Однако здесь нужно пояснить, что социальные установки, предполагающие подобное развитие событий, закладываются вне контекста виртуальной среды, они инициируются вполне конкретными социокультурными кодами.

К негативным явлениям относятся: редуцирование творческих задач к алгоритмам, сведение процессов принятия решений к формально-логическим компонентам. Кроме этого, регистрируется неготовность студентов отказаться от работы за компьютером.

Студенты отмечают, что им трудно сконцентрироваться и выполнять творческую работу в компьютерном классе технического вуза. Эти показатели значатся по приоритетности на втором месте.

ром месте, на первом — недостаток свободы в использовании компьютеров. По мнению студентов-непрограммистов на первом месте — недостаток времени на выполнение заданий за компьютером, на втором — теснота в помещении.

Проблема «планирования расхода времени при работе за компьютером», оказывается тесно связанной с проблемой «трат больших сумм денег для обеспечения работы за компьютером и в Интернет»<sup>1</sup>, а также ожидаемо с «размытием границ между учебным / рабочим и личным временем».

Для абсолютного большинства всех опрошенных основным местом работы за компьютером является своя (съемная) квартира или частный дом, и только около трети указывают, что это рабочее место, вуз. Визуальный анализ рисунка «Я за работой на компьютере» показал, что в подавляющем большинстве случаев принявшие участие в исследовании изобразили себя дома, остальные — на рабочем месте или в вузе.

Необходимо отметить, что неудовлетворенность студентов своей учебой в компьютерных классах растет с каждым курсом в среднем на 3%. Между тем, доля тех, кто терпимо относится к

---

<sup>1</sup> Эта проблема изживает себя в связи с появлением дешевого доступа к «безлимитному» ресурсу Интернет.

условиям учебы, практически постоянна. Только десятая часть опрошенных заявила, что в процессе учебы за каждым студентом, как правило, закреплен компьютер. Более половины заявили о том, что работать приходится вдвоем на одном компьютере<sup>1</sup>.

На четвертом этапе был выполнен контент-анализ различных источников с целью качественной оценки ЧКВ. Вначале эксперты, выбранные посредством Интернета из зоны «RU», подбирали ассоциации со словами «компьютер» и «человек». Со словом «человек» были обнаружены следующие ценностные ассоциации (в порядке снижения выраженности): разум, личность, жизнь, любовь, общество, душа, чувства. Со словом «компьютер»: машина, Интернет, работа, информация, техника, железо, программа, скорость. Можно отметить, что смысловое пересечение между двумя рядами терминов практически отсутствует, поскольку они указывают на разные ценностно-смысловые стороны. Исключение составляет, пожалуй, такой концепт как «работа». На наш взгляд, это слово подчеркивает связь через социальную категорию с такими понятиями как «жизнь» и «общество».

---

<sup>1</sup> Эта проблема также изживает себя в связи с распространением персональных портативных компьютеров.

Оказалось, что в энциклопедических источниках также подчеркивается техническая природа компьютера, без апелляции к гуманистическим ценностям. Например, частотный анализ совместно встречающихся терминов группы словоформ «компьютер» в «Большом энциклопедическом словаре»<sup>1</sup> позволил уточнить следующие корреляты (в порядке убывания силы валентности): программа, система, информация, устройство, память, данные, автоматизация, базы, машина. На технико-императивный характер указывают слова: обработка, управление, вычисление, использование, обеспечение, применение.

Поисковая машина Интернет иллюстрирует еще более утилитарные ценности: ремонт, купить, продажа, ноутбук, компания и др. (смотри далее рис. 3) Своеобразие этих терминов высвечивает некоторое коннотативное пространство, в которое погружен субъект. Это пространство обусловливает, на наш взгляд, определенные мировоззренческие установки, проявляющиеся как на ментальном, так и на поведенческом уровнях.

Концепты «человек» и «компьютер» порождаются смысловыми полями, которые можно визуализировать с помощью тако-

---

<sup>1</sup> Большой энциклопедический словарь. М.: Большая рос. энцикл., 1997. 1434 с.

го инструмента как «облако слов». Для визуализации использовались результаты автореферирования текста Интернет, подготовленные метасистемой контекстного поиска Nigma<sup>1</sup>. Размер коррелятов характеризует силу связи с базовым словом.



Рис. 3. Облако коррелятов для слова «компьютер»

<sup>1</sup> URL: <http://www.nigma.ru>. Поиск реализован с использованием Яндекс.XML, Google, Rambler, Altavista, Sokr.ru. «Снимок» данных выполнен 30 декабря 2009 года. Среда визуализации: URL: <http://www.wordle.net>

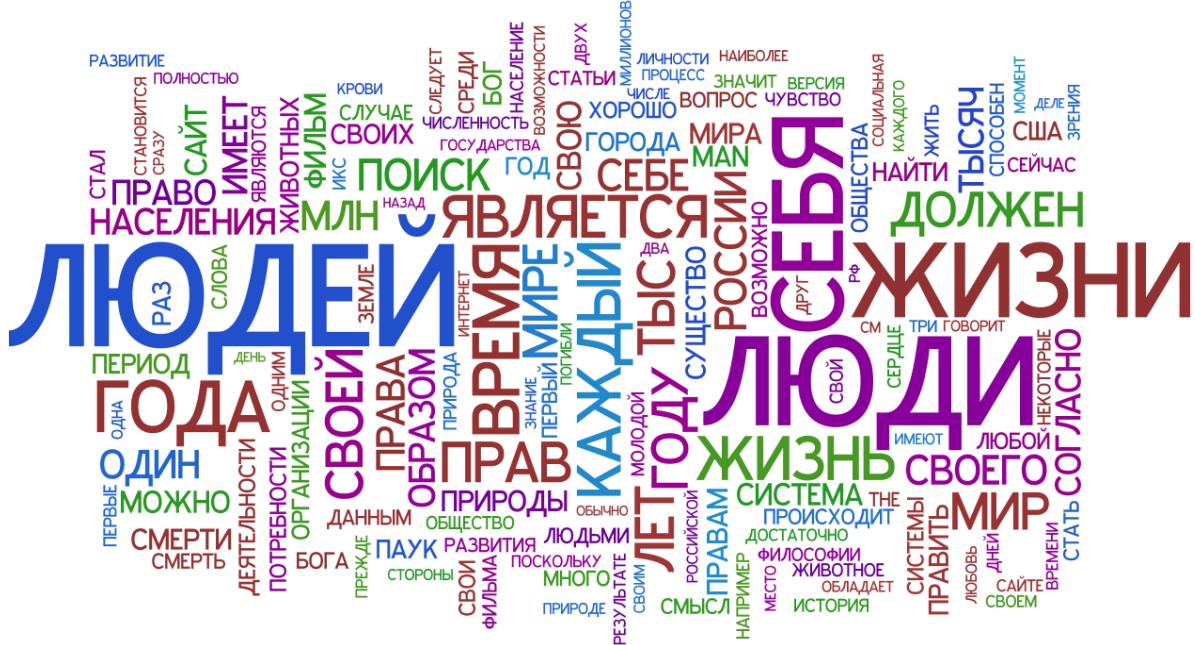


Рис. 4. Облако коррелятов для слова «человек»

Корреляты со словом «человек» указывают на превалирование социальной обусловленности человеческого общежития, поскольку выделяются такие его аспекты как массовость (подчеркивается в группе словоформ «люди»), временной аспект («время»), экзистенциональный аспект («жизнь»), императивный аспект («должен», «каждый», «является»), правовой контекст («право»). И только во вторую очередь обособляется гуманистический аспект, раскрывающийся, прежде всего, в самости («себя», «своей» и др.).

Динамический анализ встречаемости ключевых слов, демонстрирующий изменение языковой ситуации, может быть выполнен посредством сравнения нормированных индексов Google. Ответ на запрос для поисковой машины<sup>1</sup> позволил выяснить, что динамика частотности слов «компьютер» и «человек» испытывает непрерывное напряжение, выражющееся в циклическом характере попеременного превалирования (по частоте) одного термина над другим. Общая доля присутствия в тексте неуклонно растет. В российских новостных источниках по версии Google компьютерная тематика заметно уступает, между тем как в англоязычных — иностранные эквиваленты рассматриваемых слов вполне сопоставимы по частоте присутствия в корпусе Интернет-текста.

Следует указать, что динамическое смещение выявленных трендов, детерминируется как культурными, так и контркультурными явлениями, а также другими экстралингвистическими факторами.

Согласно эмпирическому закону Ципфа<sup>2</sup>, частоты выделенных нами слов, распределены так, что их ранжирование нецелесообразно, если они не включены в топ-лист. По-другому, тексто-

<sup>1</sup> URL:

<http://www.google.com/trends?q=человек%2C+компьютер&ctab=0&geo=all&date=all&sort=0>

<sup>2</sup> URL: [http://ru.wikipedia.org/wiki/Закон\\_Ципфа](http://ru.wikipedia.org/wiki/Закон_Ципфа)

логическое зеркало рефлексии монохроматично, плюралистично в высшей степени, близко к частотному «размыванию» смысла.

На пятом этапе рассматривались опубликованные сочинения пользователей в разрезе повседневности происходящего как высшего мира человека, фиксирующего «сверхтонкие» структуры его феноменологического контура. Этот контур опосредуется социальной реальностью, которая конституирует различные нарративы. Например, программист указывает на атрофирование своих функциональных навыков: «Лично я до такой степени привык, что за меня все делает компьютер, что даже забыл, как выглядит шариковая ручка. Недавно мне пришлось писать заявление на отпуск на простой бумаге, так я забыл, как пишется буква “ю”. Пришлось подглядывать, как она выглядит на клавиатуре. Это не шутка. Это прогресс, благодаря которому я все делаю на компьютере»<sup>1</sup>.

Замещение естественной активности человека проявляется на функциональном уровне: «Маленький сынишка ... подходит к окну и, если ему хочется рассмотреть происходящее на улице поближе, делает известное всем, у кого есть айфон, движение дву-

---

<sup>1</sup> Фленов М.Е. Программирование в Delphi глазами хакера. СПб.: БХВ-Петербург, 2003. С. 29

мя пальцами по стеклу. Пытается, бедняга, увеличить картинку»<sup>1</sup>. И далее там же: «Я постоянно ищу кнопку Undo и чем старше становлюсь, тем чаще в ней возникает нужда. Попытки писать что-то рукой вызывают раздражение и последующий ужас от результата»<sup>2</sup>. Этот опыт, запечатленный в сочинениях, носит персонифицированный характер, поскольку неотрывен от конкретного индивида, но в то же время раскрывает черты массового субъекта.

В сочинениях отмечаются признаки снижения творческой активности человека, деформация его моторики и мышления, а также признаки социальной изоляции, психических расстройств, информационных перегрузок, отчуждения смыслов. Конечно, эти факторы оказывают деструктивное воздействие, особенно на детей и подростков.

На основании изложенного в параграфе мы приходим к выводам:

1) Информанты ощущают, но недооценивают амбивалентный характер последствий интенсивной работы за компьютером. С одной стороны, развиваются познавательные возможности, совершенствуется инструментальное обеспечение деятельно-

---

<sup>1</sup> URL: <http://drugoi.livejournal.com/2968210.html>

<sup>2</sup> Там же.

сти, расширяется (в потенциале) круг общения. С другой стороны, регистрируется неготовность отказаться от работы за компьютером, желание скрыть аддиктивное поведение. У субъекта размываются убеждения, основанные на опыте и накопленных знаниях.

2) Мировоззренческая картина субъекта чрезвычайно динамична. Отмечается значимость личностных, познавательных факторов. Прежде всего, это связано с уровнем притязаний, ярким восприятием собственной жизненной и профессиональной позиции. Выделение коммуникационных моментов в деятельности во многом обусловлено актуальностью проблемы общения, сотрудничества между людьми и тенденциями глубокой трансформации технически опосредованного взаимодействия.

3) Иллюзия возрастающей гуманности человека оборачивается его глубокой закрепощенностью, зависимостью от техники, от динамики ее развития. Научно-технический прогресс раскрывается в осознании глубокой, многосторонней детерминированности, пропитавшей не только техническое, но и социокультурное ядро жизни человека.

### **§ 3.2 Рефлексия субъектом компьютерных миров**

Антропный принцип определяет уникальную возможность человека в акте познания отражать весь мир, доступный ему для наблюдения, а также многократно отражаться самому в этом мире и автономно оценивать полученные результаты. Предполагаем, что субъект при этом вырабатывает конструктивное отношение к окружающей среде, к другим субъектам, к социуму, технической реальности, к собственным и чужим мировоззренческим позициям. Его рефлексивный опыт, таким образом, позволяет синтезировать целостную картину происходящего.

По сути, рефлексия отталкивается от истоков дельфийской мудрости, сформулированной в емкой максиме «познай себя». Следует указать, что «...лишь с появлением ПЭВМ думающий индивид получает реальное представление о своих способностях и неспособностях».<sup>1</sup> С этим возникает резонный вопрос о потенциальной возможности познания «самого себя», например, при идентификации и оценке внутренней речи, воспроизводящей и отражающей как эхо мысли человека.

---

<sup>1</sup> Смолян Г.Л., Шошников К.Б. Феномен персональной ЭВМ: философско-методологический аспект // Вопросы философии. 1986. №6. С.52

Подобная рекурсивность обуславливает бесконечную фрактальную вложенность одних познавательных конструктов в другие, себе подобные, но с более высоким гносеологическим «разрешением». Преодоление каждого уровня вложения позволяет уточнять картину происходящего, последовательно снижая степень неопределенности. По нашему мнению, рекурсия может усилить содержательность описания феноменов сознания человека, связанных с самоанализом и восприятием действительности.

Картина мира, синтезируемая субъектом, ассилирует ценности, идеалы, артефакты. Раскрывая полионтологичность субъекта, она фиксирует его связь с духовным и материальным производством, прежде всего, в контексте техногенеза. Кроме того, она отражает этические нормы, мотивы, установки и потребности, определяет мифологию субъекта, обозначает архетипы массового, группового, личностного сознания, формируя пространство «эйдосов».

Рассматривая действительность в зеркале воплощенных ценностей, определенных знаний, опыта и навыков, человек рефлексирует, синтезируя «свою» и «чужую» позиции, преодолевая, например, логику бинарных отношений. При этом множест-

венность сценариев такого синтеза обуславливает концепт «компьютерные миры».

В отношении компьютера вырабатывается определенная онтологическая установка, когда «можно говорить о “неявной” форме взаимодействия: человек производит мысленный обмен сообщениями с вычислительной машиной, отраженной в его сознании»<sup>1</sup>. Этот аспект подчеркивает сюжетность рефлексии субъекта. Дж. Вейценбаум отмечает, что «...создание человеком машины определило само понимание человеком своего мира, и, следовательно, самого себя»<sup>2</sup>. Более того, систематически возвращаясь к своему Я, субъект достраивает свое «тело» и свой образ.

В акте ЧКВ компьютер способен многократно усиливать когнитивные возможности субъекта, обогащая процесс «разворачивания» его познавательных инструментов новыми ресурсами, в том числе отчужденными от других субъектов. Указанные феномены представлены в языковых инструментах субъекта и используются им явно или неявно в практике ЧКВ.

---

<sup>1</sup> Взаимодействие человека с вычислительной машиной // Энциклопедия кибернетики. Том. 1. К., 1974. С. 187

<sup>2</sup> Вейценбаум Дж. Возможности вычислительных машин и человеческий разум. От суждений к вычислениям. М.: Радио и связь, 1982. С.46

Пользователь ресурсами компьютера конструирует свой мир, вольно или невольно превращая других в средство для этого конструирования. «Достраивая» себя, субъект оказывается в центре сконструированного им «идеального» компьютерного мира и надеяется новой мерой ответственности за него.

В целях идентификации себя в качестве субъекта компьютерного мира, пользователю достаточно «проверить» эмпирическое правило: «сомневаюсь, следовательно, мыслю; мыслю, следовательно, существую» сформулированную еще Блаженным Августином, но в менее четкой форме, чем у Р. Декарта (по А.Кураеву) или, например, в иррациональной плоскости — «стыжусь, следовательно, существую», сформулированную В.С. Соловьевым (по Ф.И. Гиренку). Вторая позиция, по сути, выступает неким гносеологическим балансиром, не позволяющим субъекту соскальзывать в мир рациональности, уничтожающей гуманность.

Отсутствие принципиальных пределов конструирования компьютерных миров обуславливает неподдельный интерес к этому феномену со стороны человека. Прежде всего, подобный интерес раскрывается в том, что: «Играя с ЭВМ, человек объективно играет сам с собой, сравнивая результаты игровых циклов

и увеличивая объем познанного...»<sup>1</sup>. Иначе говоря, игра как бы «продолжает» субъекта, уточняет его. При этом принятие правил игры обусловливает получение субъектом потенциальных возможностей, которые, реализуясь, удовлетворяются в самом акте включения в коммуникативный процесс «игрового бытия». Однако это бытие «затягивает» в себя субъекта, деструктурирует его.

Например, будучи постоянно погруженным в акт ЧКВ, пользователь утрачивает способность к глубоким эмоциональным переживаниям (в результате сверхкомпенсации). Чувственная планка интеракции постоянно поднимается, что явствует из сюжетов фильмов ужасов, боевиков, порнографических видеофильмов. Эмоциональный накал этих медиа-источников постоянно повышается, преодолевая все новые этические рубежи. Компьютерный мир продуцирует подобные эмоциональные эффекты.

Игровое пространство выходит за рамки компьютерного мира, распространяясь на все сферы общества и его социальных институтов. Внешняя, эстетическая сторона происходящего постепенно замещает его содержательность. При этом эстетическое раздвигает границы игровой мимикрии до масштабов социаль-

---

<sup>1</sup> Лысенко Е.Е. Игра с ЭВМ как вид творческой деятельности: Автореферат дис. ... канд. психол. наук. М., 1988. С. 7.

ной жизни субъекта, в которой эталоном существования выступает гламур как «красота, остановленная в точке ее абсолютной безжизненности» (А.К. Секацкий)<sup>1</sup>.

Д.В. Иванов выдвигает гипотезу, согласно которой гламур, всерьез не претендующий на эпохальное значение, идет на смену доминантам постиндустриального общества и постмодернистской культуры<sup>2</sup>. Гламур, подаваемый в качестве универсального эстетического концепта, задает новую универсальную логику деятельности человека, развития культуры и общества. Взамен гуманности он актуализирует абсурд, безумие, насилие, хаос и шок. Вместо конкуренции художественных вкусов воцаряется засилье коммерческой раскрутки.

В процессе познавательно-трудовой, коммуникативной, игровой и творческой деятельности человек взаимодействует с компьютерами, новыми технологиями, испытывая на себе их влияние. Новый эстетический импульс привлек внимание к конструированию нового мира образов, мира зеркал. Этот мир очерчивается рамками культуры, в его границах актуализируется

<sup>1</sup> URL: <http://evrazia.org/print.php?id=895>

<sup>2</sup> Иванов Д.В. Глэм-капитализм. СПб.: Петербургское Востоковедение, 2008. 176 с.

виртуализация ЧКВ, отрицающая бытие и представляющая вместо него «со-бытие».

Виртуализация ЧКВ представляет собой знаковую репрезентацию субъекта ЧКВ или его агента, выступающего одновременно конструктором и пользователем предоставленных ресурсов. Подобная виртуализация имела место с момента первой встречи человека с компьютером, однако, только с появлением диалогового режима взаимодействия, а потом и с развитием коммуникационной среды Интернет, обеспечившей максимальное сближение всех участников взаимодействия и подключение к мировым информационным ресурсам, оказалось возможным актуализировать включенность субъекта в динамику виртуального.

С переходом к виртуальному актуализируется «сверхсильный» антропный принцип<sup>1</sup>, согласно которому человек является инженером компьютерных миров, отражающих в себе все происходящее в очерченных рамках наблюдаемого. Предельно обобщая и экстраполируя человеческое, можно даже указать на гипотетическую фундаментальную характеристику Вселенной — панпсихизм, охватывающий любые лакуны происходящего и ставящий измерение человека в центр «супермодели всего». Од-

---

<sup>1</sup> Гивишили Г.В. О «сверхсильном» антропном принципе // Вопросы философии. 2000. №2. С.52.

нако необходимо отдавать отчет, что, принимая антропный принцип, мы исповедуем, по сути, религиозное знание<sup>1</sup>.

Сам субъект ЧКВ как автор действия в условиях виртуализации принимает константное значение, которое может быть легко вынесено за скобки происходящего. Но вместе с тем, благодаря своему виртуальному образу — неопределенное, иррациональное выражение, возможное только в режиме «здесь и сейчас» или, например, фиксирующее информационное отражение в памяти Интернета. Несмотря на подобный виртуальный статус, субъект может активно воздействовать на реальность, изменяя ее. При этом его активность обусловливается самим процессом взаимодействия и не имеет овеществленного, фактического содержания.

Считаем, что в контексте ЧКВ своеобразным информационным аккумулятором выступает «память как виртуальное сосуществование»<sup>2</sup> всех ее «этажей», энергий, инструментальных сил «сжатия» и «расширения» смыслов относительно индивидуально-детерминированной внутренней шкалы времени субъекта. Эта

<sup>1</sup> Эпштейн М. Техника — религия — гуманистика // Вопросы философии. 2009. №12. С.22

<sup>2</sup> Делёз Ж. Эмпиризм и субъективность: опыт о человеческой природе по Юму. Критическая философия Канта: учение о способностях. Бергсонизм. Спиноза: Пер. с франц. М.: ПЕР СЭ, 2001. С.264 — 283.

память неоднородна, нелинейна по природе, структуре, методам ее переработки, поскольку распределена между человеком и компьютером. Однако она имеет общее пространство доступа и открытый интерфейс, благодаря чему позиционируются широкие возможности для наращивания синергийного потенциала ЧКВ. Человек и компьютер оказываются «спаянными», будучи на разных полюсах интеракции. Нельзя четко указать на «человеческое» или «компьютерное», можно лишь условно определить области их онтологической принадлежности. Ресурсы ЧКВ не образуют органичной целостности, но сплетаются между собой до образования подобия ризомы.

В виртуальном пространстве функционирует двойник субъекта, отражающий и достраивающий свой прототип под властью стихийных факторов информационной среды. Таким образом, конструируется цифровой имидж субъекта, который имеет превалирующее значение, поскольку обладает следующими преимуществами: а) открытый и оперативный доступ для ознакомления; б) плюралистический и бескомпромиссный характер формирования. В обеспечении этих преимуществ важную роль играет компьютерная компонента ЧКВ. Здесь важно подчеркнуть то, что человек, в сущности, конструирует свое второе Я, активно воз-

действуя на себя посредством виртуального двойника. Двойник рассекает и одновременно «склеивает» реальность, делая ее интерсубъективной, фрагментированной, что обуславливает выход субъекта за рамки своего человеческого «кокона».

Большое значение имеет доведение реакции компьютерной составляющей до оптимальных параметров для адекватного восприятия их человеком. Плотный поток сигналов, как и слишком редкий, может вызвать у пользователя напряжение, стресс, а в конечном итоге — срыв интеракции. Несмотря на то, что мощность современных компьютеров позволяет сгладить дискретность виртуального мира, точность его передачи все еще оставляет желать лучшего. Однако и этого вполне достаточно, чтобы инициировать у зрителя синестезию чувственных образов, в которых переплетаются кинестетические, визуальные, аудиальные эффекты.

Благодаря технической оснастке интерфейсов ЧКВ, субъект может легко «погружаться» в мультисенсорный мир чувственных образов с собственной пространственно-временной заданностью, раздражать себя галлюцинациями (Ф.И. Гиренок), а также «рассторяться» в виртуальной реальности, расширяя границы своей телесной практики, нуждающейся в дизайне как некотором ани-

мированном впечатлении. Более того, тело может выступать самим интерфейсом ЧКВ. «VR (виртуальная реальность — А.О) переносит центр тяжести на тело человека, рассматривая именно тело как точку сопряжения человека и машины»<sup>1</sup>.

Таким образом, интерфейсы виртуализации не только переносятся ближе к телу человека. Они замещают его определенные функции. Прежде всего, в контакт вступают эмоции. Можно говорить о кибернетическом протезировании человека и даже о человеке как виртуальной машине. Например, кардиостимулятор, представляющий собой специальный компьютер, встраивается (имплантируется) в тело человека и при необходимости инициирует работу сердечной мышцы. Другим примером может служить протезирование утраченной конечности человека. Современные технологии позволяют изготовить компьютеризированный протез, отвечающий самым высоким требованиям к форме и динамике имитируемых движений. Таким образом, конструирование виртуального в общем случае нацелено на компенсацию или улучшение реального.

---

<sup>1</sup> Bricken W. Virtual Reality: Directions of Growth // Note from the SIGGRAPH'90. Washington, 1990. Цит по: Braslavskiy P.I. Технология виртуальной реальности как феномен культуры конца XX — начала XXI веков: Дис. ... канд. культурологии: 24.00.01. Екатеринбург, 2003. С. 49

Д.В. Иванов обобщает феномен киберпротезирования, доводя его до метафоры виртуализации и распространяет его на всю социальную реальность. Аналогично тому, как киберпротезы симулируют органы человека, компьютерные системы могут симулировать целые социальные институты<sup>1</sup>. Иванов продолжает мысль Ж. Бодрийяра, который отмечает, что электронные средства коммуникации фальсифицируют социальные отношения, становящиеся симуляциями, подделками, артефактами социальной реальности<sup>2</sup>. Вероятно, подобные артефакты нужно рассматривать как специфическую коммуникативную обертку процессов социализации в сложившихся условиях, как своеобразные инструменты «...общения без сообщения»<sup>3</sup>.

У пользователя ресурсами виртуального мира появляются широкие возможности для конструирования социальных модулов, начиная от собственного пола и заканчивая политической жизнью. Вместе с этим следует указать на ускоренную динамику самоидентификации субъекта ЧКВ в связи с перманентным накоплением и функциональным расширением виртуальных ролей

---

<sup>1</sup> Иванов Д.В. Феномен компьютеризации как социологическая проблема. Режим доступа: <http://www.soc.pu.ru/publications/pts/divanov.shtml>

<sup>2</sup> Baudrillard J. *Simulacra and Simulation* (The Body, in Theory: Histories of Cultural Materialism). University of Michigan Press, 1994. 164 р.

<sup>3</sup> Гиренок Ф.И. Удовольствие мыслить иначе. М.: Акад. проект, 2008. С.25

и установок. Это происходит на фоне усиления гедонистических ориентаций субъекта, призванных компенсировать деструктивность наличного.

Через интерфейс компьютера пользователь может спекулировать на бирже ценными бумагами, посещать виртуальные музеи и церкви, знакомится со свежими новостями, заниматься благотворительностью, перечисляя виртуальные деньги на электронный счет (Д.В. Иванов). Указывая на последнее, следует отметить появление «виртуальных нищих», готовых принять подаяние электронными деньгами.

Для управления своими ресурсами пользователю, как правило, достаточно совершить нажатие определенных кнопок в некоторой последовательности. То есть рычаги управления получают простое воплощение по форме и эффективное по функциональности, однако, пустое по содержанию.

Рассуждая о виртуальном, нельзя пройти мимо его эстетики, свойственной сфере компьютерного искусства. Высокая визуальная, аудиальная и даже осязательная «достоверность» виртуальной реальности обеспечивает пользовательский комфорт и удобство интерфейса ЧКВ. В обеспечении этого удобства важную роль играют интерактивные возможности ЧКВ, позволяющие

отойти от логико-математического и вербального языков в сторону эмоционально-образного взаимодействия. Чувственная идентичность обуславливает стремительное приближение к тождественности искусственной виртуальности и естественной реальности.

Субъект более не воспринимает себя отделенным от компьютерной компоненты, он срастается с ней, наряду, например, с тем, как миф срастается с сознанием человека. Естественное плавно перетекает в искусственное и наоборот. Можно говорить о своего рода конкуренции между искусственным миром и естественной средой жизни человека. Тем не менее, вполне очевидно, что существовать в виртуальной среде в отрыве от естественной среды, материальной основы невозможно. Человек осознает это, но уступает искушению ложной реальности.

Относительно дешевые технологии воспроизведения и масштабирования виртуальной реальности обуславливают ее стремительную экспансию на различные сферы жизнедеятельности человека и общества. Виртуализация распространяется широким фронтом от индустрии кино и компьютерных игр до военных технологий и научных исследований, например, в области ядерной физики. Однако при этом сам феномен виртуального не

имеет законченного очертания и идентифицируется во множестве различных онтологических измерений, не сводимых друг к другу (Н.А. Носов).

Встраиваясь в «виртуальный марафон», ЧКВ продуцирует «зазеркалье», вытесняющее и замещающее собой общественные институты, к которым у субъекта утрачивается доверие, а также, как уже отмечалось, симулирует институты, не имеющие своего прототипа. Эти компьютерные миры могут нарушать временную необратимость симулируемых ими объектов или процессов, в результате чего без принципиальных на то ограничений наблюдатель будет перемещаться не только в пространстве, но и во времени. Гносеологический потенциал такой возможности сложно переоценить.

Виртуальность порождает относительность интерпретаций субъекта к масштабу наблюдений и изначально ожидаемому результату. Она подчеркивает принципиальную ограниченность, относительность и специфичность акта наблюдения субъекта ЧКВ, что можно подтвердить словами Б. Картера: «то, что мы можем надеяться наблюдать, должно быть ограничено условия-

ми, необходимыми для нашего существования как наблюдателя»<sup>1</sup>.

Компьютер расширил виртуальные познавательные возможности субъекта. Например, появление туннельного микроскопа, позволило «видеть» и «манипулировать» элементами наномира. Однако это «видение» и «манипулирование», опосредованное механическими и компьютерными технологиями, лишь отдаленно напоминает человеку привычные для него инструменты и процедуры перцепции. Человек не может без искажений и идеализаций увидеть, например, атом. Мир наномира навсегда останется в виртуальных рамках моделей и симуляков. Аналогичные рассуждения можно отнести ко многим физико-математическим теориям. Конструкты, которые порождают эти теории, имеют ограниченное использование и обычно «живут» только в собственном контексте.

Наиболее распространенной формой виртуализации ЧКВ является компьютерная игра, обычно вызывающая у субъекта психоэмоциональное удовлетворение, удовольствие, эйфорию. В зависимости от содержания и цели игры пользователь может

---

<sup>1</sup> Цит. по: Балашов Ю.В. Наблюдатель в космологии: дискуссии вокруг антропного принципа // Проблема гуманизации математического и естественнонаучного знания. 1991. С.83.

тренировать свое логическое мышление, внимание, моторику, способность ориентироваться в пространстве. Однако следует вторично сказать, что в большинстве популярных современных игр (так называемых «стрелялок») сюжет связан с выражением агрессии и крайней степени жестокости одних игроков по отношению к другим (то есть с убийством, уничтожением «живой силы»). Подобные игры могут не только спровоцировать когнитивный диссонанс, но и нанести ущерб духовно-нравственному, интеллектуальному развитию личности.

Игра хорошо иллюстрирует нарушение временной необратимости. По своему желанию можно вернуться обратно, повторить игровой эпизод, вновь испытать прежние эмоции, улучшить игровые результаты. Кроме того, такая возможность позволяет игроку испытать неизведанное, запредельное, трансцендентное — бессмертие, зайти за границы жизни виртуального персонажа. Многократное повторение этого испытания чревато психическими травмами и искажением самоидентификации, интегрального представления о собственном «Я». Не являются исключительными ситуации, когда школьники, увлеченные компьютерными играми, переносят полученный виртуальный опыт на реальный мир. Они, например, могут бесконтрольно совершать акты агрессии и

насилия по отношению к своим родителям, одноклассникам и учителям. Примером тому служит массовое убийство в школе «Колумбина» (США), одной из причиной которого является нездоровое увлечение школьниками видеоигрой Doom, а также агрессивным творчеством немецкой рок-группы Rammstein<sup>1</sup>. Эта рок-группа раскрывает свое творчество наряду с лирическими сюжетами в таких темах как «насилие», «секс и извращения» (Bück dich, Mann gegen Mann, Mein Teil)<sup>2</sup>. Указанное является подтверждением парадоксального и вместе с тем крайне опасного смешения лирики и жестокости, шутки и насилия (вопиющей иллюстрацией последнему сочетанию, на наш взгляд, может служить мультсериал «Том и Джерри», адресованный детям).

Отсутствие государственной цензуры дегуманизирующих игр можно считать следствием снятия общественного табу на совершение уголовных преступлений для компьютерного мира. Игровое наслаждение достигает предельных и даже запредельных значений, поскольку лишается по С. Жижеку своей опасной сути — как кофе без кофеина или безалкогольное пиво, виртуальное убийство в компьютерной игре не есть преступление с формаль-

---

<sup>1</sup> URL: [http://ru.wikipedia.org/wiki/Массовое\\_убийство\\_в\\_школе\\_«Колумбайн»](http://ru.wikipedia.org/wiki/Массовое_убийство_в_школе_«Колумбайн»)

<sup>2</sup> URL: <http://ru.wikipedia.org/wiki/Rammstein>

но-правовой точки зрения, поскольку оно не имеет фактических последствий. По крайней мере доказать такое следствие крайне сложно. Тем не менее, любое убийство чрезвычайно деструктивно для психики человека.

Поскольку проводником в мир виртуального для интеракции ЧКВ выступает компьютер, который можно запрограммировать как угодно — как на созиательные, так и на разрушительные задачи, обостряется опасность манипулятивного воздействия на человека. Однако глубина травматизма может быть еще глубже. Научные фантасты прогнозируют, что в пределе развития компьютер окажется способным «вобрать» сознание человека, перекодировав и дегуманизировав его сущность.

Виртуализация «подмяла» под себя человека. Например, Ю. Рогоза свою встречу с виртуальным характеризует так: «...передо мной на столе тускло мерцало окно в пластмассовый мир, где живут такие же пластмассово-ненастоящие люди, у которых вместо имени — ник, вместо живой розы — символ №23, вместо желания жить — желание нажать на клавишу»<sup>1</sup>. Тотальная редукция человека пришла на смену модели Дж. Оруэлла, описывающей несостоявшееся тотальное господство элиты тех-

---

<sup>1</sup> Рогоза Ю. Жизни@нет // Женский журнал. 2001. март. С.75

нократов. Оруэлловская идеализация сменилась более прозаичным осознанием «всемогущества» техники, подчинившей себе духовность (а точнее — бездуховность) человека. Техника поработила субъекта без какой-либо надежды на освобождение от уз фетиша, практицизма и прагматизма.

В качестве своеобразной протестной реакции на тотальное засилье «искусственных форм существования», актуализируется феномен развиртуализации, когда встреча блоггеров, «френдов» в «реальной» жизни является дополнением к виртуальному общению, его естественным следствием, а может быть и причиной. В таком развороте событийности можно увидеть гуманистический подвиг субъекта, а также «объективную» направленность электронных коммуникаций на человеческое взаимодействие. С другой стороны, увеличивается, например, степень социальной опасности анонимных знакомств, имеющих свое не всегда безобидное продолжение. Это обусловлено активизацией маргинальных «элементов», преследующих социально-деструктивные цели (например, педофилов).

Однако социальный эффект не должен, на наш взгляд, заслонять фактор антропологической катастрофы. В данном контексте ее можно связать с медийными инструментами, любому из

которых можно приписать одно из самых интересных откровений Иоанна Богослова, который указал на особые условия нового апокалипсиса, когда удастся «...вложить дух в образ зверя, чтобы образ зверя и говорил и действовал так, чтобы убиваем был всякий, кто не будет поклоняться образу зверя...» и далее: «...всем, малым и великим, богатым и нищим, свободным и рабам, положено будет начертание...и что никому нельзя будет ни покупать, ни продавать, кроме того, кто имеет это начертание» (Откровение, глава 13, стихи 15–17). Последнее, например, по ассоциации нетрудно связать с цифровой подписью.

Виртуальный характер происходящего преследует человека в самых разнообразных формах. При этом сложность продуцируемых феноменов обуславливает становление различных классификаций виртуальных эффектов. Например, С. Жижек на основе триады Лакана — воображенное, символическое и реальное, классифицирует виртуальность, разделяя ее на: воображенную виртуальность, символическую виртуальность и реальную виртуальность.<sup>1</sup> Причем сама триада как фрактал получает смысловое отражение в каждом из своих компонент. Своебразным базисом классификации у него выступает продуктивная суперпозиция

---

<sup>1</sup> Жижек С. Реальность виртуального. URL:  
<http://www.realityofthevirtual.com/>

видимого и воображаемого, интегральный эффект которой нельзя игнорировать.

*Воображаемая виртуальность* есть продукт представления субъектом другого субъекта, явления или процесса, результат субъектной оценки интеракции между ними. По существу, в акте ЧКВ перед каждой из сторон предстает воображаемый образ партнера в той или иной степени соприкасающейся или совсем несоприкасающейся с реальностью. Сила воображения, имеющая виртуальный характер и обращенная к реальности, превращает последнюю в гиперреальность. Эта характеристика обуславливается преувеличенной степенью выразительности, реалистичности, художественности. Здесь следует отметить, что воображаемое представляет собой неэлиминируемый аспект активности сознания, дополняющий и расширяющий реальный контекст. Наше представление, по всей видимости, не является отражением свойств внешнего объекта, а есть результат приписывания определенных качеств этому объекту сознанием. Завоевывая новые рубежи, воображаемое получает преимущества перед реальным.

*Символическая виртуальность* связана с перманентным процессом эмиссии знаков. Следует согласиться с тем, что «чело-

век никогда не сталкивается с физической реальностью непосредственно, “лицом к лицу”; между ним и этой реальностью всегда находится ... мир символов и знаков<sup>1</sup>. Это мир обуславливается многослойным пересечением текстов<sup>2</sup>.

На социальном уровне символическая виртуальность структурирует при помощи символов, актуализирующих новые смыслы, иное качество реальности. Генезис этого феномена начал проявляться еще в условиях первобытнообщинного строя и получил свое закрепление в рамках архетипов коллективного и массового бессознательного. Манипулирование общественным мнением может, например, апеллировать к пробуждению этих архетипов. Их универсальное значение подчеркивается тем, что столкновение человека с реальным всегда опосредовано знаками, которым приписываются смыслы. Однако эту символическую прослойку нельзя вычленить в качестве самостоятельного субстрата без потери качества представления.

Примерами подобной символической виртуальности могут, согласно Жижеку, выступать вера, не нуждающаяся в обосновании истинности своего предмета, и авторитет. Сохраняя себя как

<sup>1</sup> Бородавкин С.В. Гуманизм в культуре и культура в гуманизме // Вопросы философии. 2004. №5. С. 165

<sup>2</sup> Там же.

виртуальные эффекты, они определяют вполне конкретные социальные отношения. Можно утверждать, что означающее выстраивает свой порядок жизни виртуального. Оно оттесняет субъект и «самостоятельно» транслирует текст, который подхватывается другим означаемым. Причем, приближая символ к материю самой реальности, означаемое саморазрушается, дискредитируя себя. Потеря веры, например, на уровне архетипа дифференцирует социум, превращает его в биомассу (Ф.И. Гиренок) — аморфное существование человеческих единиц, состояние которых отягощается по мере распада идеалов, ценностей, артефактов, релевантных вере.

То есть конструктивное существование означаемого возможно только на уровне символа. Символическая виртуальность имеет надличностный характер и детерминируется алгоритмами социально-культурной жизни. Символ начинает доминировать над бытием, и в конечном итоге замещает его, попутно аннигилируя сам прототип.

*Реальная виртуальность*, в нашем понимании, определяет условия, когда порожденное, в результате становления, «захватывает» наличное, перерабатывает и замещает его специфическим эрзацем — сенсорно и ментально «истинным», достоверным, «сверхреальным». Порожденное выступает эквивалентом подлин-

ности для субъекта. Продуцируется миф, основу которого составляет сфабрикованный суррогат. Этот суррогат, трангрессируя, вытесняет ускользающую фактичность. Примером подобной продукции выступают средства массовой информации, конструирующие социальную реальность и позиционирующие абсолютное исключение какой-либо альтернативной реальности и, таким образом, превращающие ее в сверхреальность.

Отождествление реального и виртуального миров, а также существенная переоценка конструктивности последнего достигает напряженности в многопользовательских играх (MUD), удовлетворяющих инфантильные ожидания пользователей. Игроки появляются здесь в образах виртуальных персонажей, «прокачка» которых подчиняет игровую цель, связность сюжета, квазисоциальное взаимодействие игроков. Виртуальный мир становится более реальным, чем собственно реальный мир.

Крайняя степень виртуализации реального заключается в диктате формата восприятия, а также в окончательном, необратимом разрушении дихотомии и стирании границ между виртуальным, реальным, что завершается переходом этого события в рамки нормы. Вместе с этим отождествляются восприятие и реальность. Реальность превращается в спектакль, а люди — в актеров (У. Шекспир), которые играют самих себя и «для себя» в ус-

ловиях отсутствия зрителей как таковых. Без подобной игры, креативного безумия, ставшего насущной необходимостью, велик риск «задохнуться в скорлупе своей субъективности»<sup>1</sup>.

Есть мнение, что реальность всегда виртуальна, поскольку существует «для нас» в своих бесчисленных отражениях, мимикриях. В этом смысле онтологизация виртуального условна и ведет к абсурду при любой попытке ее сведения к нефеноменологическому уровню представления. Н.А. Носов указывает на принципиальную полионтологичность виртуального<sup>2</sup>, множественность и интерактивность его по отношению к иным институциональным формам.

Открытые границы дают возможность свободно коммуницировать, достраивать образы, обретать смыслы, уточнять и согласовывать позиции. При этом снимаются пределы моделирования желаний в производстве реальности. Вложенность уровней виртуального может приближаться к бесконечности, что позволяет описывать сверхсложные сценарии.

Рассматривается также виртуальное, совсем лишенное своего бытия или как недовоплощенное существование, «недород»<sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup> Гиренок Ф.И. Удовольствие мыслить иначе. М.: Акад. проект, 2008. С.20

<sup>2</sup> Носов Н.А. Манифест виртуалистики. М.: Путь, 2001. 17 с.

<sup>3</sup> Хоружий С.С. Род или недород. Заметки к онтологии виртуальности // Вопросы философии. 1997. № 6. С. 66

Отталкиваясь от небытия без собственных источников экзистенции, но сохраняющего при этом внутреннюю определенность и сюжетность, можно указать на ее возможность, актуальность, которая стремится к пограничному состоянию и апеллированию к «ничто».

Наряду с тем как цифра «ноль», символизирующая «ничто» и выступающая в диалектическом единстве с другими знаками, обеспечивает смысловую целостность и возможность конструирования, виртуальность играет схожую роль по отношению к реальному.

Виртуализация перерастает формат компьютерной модели, она трансгрессирует, становится общечеловеческим и одновременно социально-детерминированным феноменом. При этом виртуализация начинает «потворствовать» культурному террору, поскольку захватывает и дегуманизирует сущностные основы бытия человека.

На основании изложенного в параграфе мы приходим к выводам:

- 1) Компьютер «ставит точку» в стирании границ между реальностью и виртуальностью и обуславливает необратимое изменение мира, вследствие переопределения связей между человеком, техникой, социумом и культурой. В новой системе коорди-

нат выстраиваются качественно новые социально-когнитивные структуры ЧКВ.

2) В процессе конструирования мира, виртуальное дискредитирует реальное, делает его нежизнеспособным. «Подлинная» виртуальность становится гиперреальной — сверхчувственной. На фоне тотальной дегуманизации картина жизненного мира субъекта фиксирует разрушение смысло-жизненных, ценностных ориентиров.

3) Несмотря на инновационный характер ЧКВ, картина компьютерного мира субъекта оказалась сильно дефрагментированной. Под натиском информационного общества социальные отношения редуцируются к электронным форматам, превращающим экзистенцию субъекта в мозаику.

4) Компьютеры побуждают человека к ложной самоидентификации. Информационные технологии необратимо меняют отношения и духовные, социальные установки и ориентиры субъекта. В этих условиях актуально обращение к самочувствию, нюансам человеческой сущности, путем усиления духа с целью его спасения.

## **Глава IV. Инициирование процессов гуманизации человеко-компьютерного взаимодействия**

В главе решается задача праксиологического уровня — выделяются детерминанты, императивы и технологии репрезентации гуманистической парадигмы, имплементируемые в систему общественного производства и ставящие перед собой высшую цель — спасение человека, его духовных, социально-культурных основ, а также сохранение всеобщей социально-экологической оболочки. Рассматриваются возможности инициирования и стимулирования процессов гуманизации, активизации самоорганизации ЧКВ. Ориентиром гуманизации декларируется предоставление субъекту ЧКВ максимальных творческих свобод как неотъемлемых составляющих общечеловеческих ценностей.

### **§ 4.1 Детерминанты гуманизации человеко-компьютерного взаимодействия**

Мы полагаем, что через призму значимых конструктов ЧКВ высвечиваются детерминанты, задающие единую смысловую направленность гуманистической парадигмы на определенных концептуальных уровнях и аксиологических срезах ЧКВ. Конструкты предлагаются в аксиоматическом ракурсе априори, в

форме акцептированных тезисов философов, культурологов и социологов, и апостериори, основываясь на результатах собственных социологических исследований и наблюдений.

Детерминанты интегрируют целостную картину гуманизации ЧКВ, которая противопоставляет себя узкому рассмотрению предметной области, порожденной глубокой атомизацией. Они задают условия разворачивания культурного авторитаризма, диктующего режимы включения ЧКВ в общекультурное пространство. В интеграции мы видим путь к преодолению тенденций, обусловливающей «растущий диссонанс между возможностями технического прогресса, реализуемого в мире, и прогрессирующим упадком обеспечивающих его отраслей...»<sup>1</sup>. В этих условиях мы рассматриваем гуманистическую инфраструктуру сквозь линзу, фокусирующую техногенез.

Нами выделены следующие детерминанты гуманизации ЧКВ, раскрываемые через конструкты и переводящие аксиологическую систему из исходных концептуальных состояний в праксиологические измерения:

---

<sup>1</sup> Лебедев С.Д. Мифотворчество как социокультурный фактор функционирования современного технического знания: Автореферат дис. ... канд. социол. наук. Белгород, 1996. С.20

*Мировоззренческие ориентиры* — базовые направляющие, задающие для конкретного социально-культурного контекста открытую для интерпретации и достраивания систему гуманистических представлений субъекта ЧКВ об окружающем мире, производимых им духовных, материальных ценностях, принципах, идеалах, артефактах и вместе с тем очерчивающие рефлексивную практику, условия реконструкции субъектом картины проходящего, включающей его самого. Условно предполагается, что интеграция мировоззренческих ориентиров отражает, с одной стороны, антропологическую реконструкцию человека, с другой — «слепок» общественного мнения, с третьей — социально-экологический контекст, который можно диагностировать эмпирически на момент «здесь и сейчас». Обозначенный «слепок» выступает естественным следствием проявления человечного (гуманного) в интерсубъектных отношениях. Подтверждение этому можно найти, например, у В.К. Сергеева, который, анализируя текст лекции М.К.Мамардашвили, подчеркивает, что «гуманное в человеке нуждается в общественном измерении»<sup>1</sup>.

В нашем контексте субъект ЧКВ рассматривается как целостная антропологическая модель без отрыва от социальной сре-

---

<sup>1</sup> Сергеев В.К. К вопросу о новых философских основаниях гуманизма // Известия Томского политехнического университета. 2007. №7. С.30

ды, конкретной познавательной парадигмы, культуры экологического мышления, содержания деятельности, ее установок и системы личностной мотивации. Нарушение этой целостности неизменно ведет к рассогласованию интеракции ЧКВ, когнитивному диссонансу субъекта и всеобщей дегуманизации.

Выработка мировоззренческих ориентиров представляет важный праксиологический источник для задания векторов развития ЧКВ, определения моральных, этических, эстетических принципов технико-технологической среды, оформленных рамками рефлексивной практики конкретных субъектов.

Инициирование мировоззренческих конструктов, на наш взгляд, может получить свое отражение в дополнении и коррекции системы знаний, убеждений, направленных на оценку взаимоотношения природы, техники, культуры и самого субъекта, а также картин восприятия субъектом каждой из связей этого взаимоотношения. Обострение актуальности названного инициирования, по нашему мнению, обусловлено необратимым разрушением корреляций между мышлением, волей, эмоциями и поведением. Возникший вследствие этого дисбаланс привел к смещению основополагающих мировоззренческих позиций, что получило отражение на инструментальном уровне.

Мы полагаем, что трансляция мировоззренческих конструктов на праксиологический уровень возможна посредством опредмечивания человеческого измерения, воплощения его в конкретных артефактах ЧКВ без исключения человека из контекста происходящего.

*Социально-культурные идеалы* — эталонные, относительно устойчивые паттерны социального мышления, поведения, взаимодействия субъектов ЧКВ, выраженные в измерениях культуры и отражающиеся, так или иначе, в гуманистическом видении происходящего с человеком в мире вещей. Идеальное актуализируется в акте опредмечивания человеческого, фиксируя определенную социально-культурную идентичность субъекта и закрепляя за ней универсальную символическую разметку. Наряду с идеальным может обозначаться и антиидеальное, от которого следует оттолкнуться, например, при конструировании плана действия.

Идеалы являются непременным условием социально-экологического проектирования. Эпохальная смена продукта социального производства требует их обновления. Они получают формат норм и раскрываются в активности субъекта через нормотворчество. Идеалы эволюционировали от социальных мифов

и архетипов, а формируются и изменяются в контексте глобального процесса абсолютизации аксиологических измерений социума, культуры и техносферы, активно участвуют в генезисе общечеловеческих ценностей и включаются в мировоззренческие модели как оценочные шкалы. Идеалы конфигурируют культурные коды и задают границы «прочтения» индивидуального, порождающего разнообразные общественные формации. Прежде всего, это отражается в новой фазе постдиалектики социального и общечеловеческого.

Становление идеалов обусловлено, на наш взгляд, стремлением нивелировать рассогласование между человеческим, социальным и техническим. В выборе идеалов наиболее ярко отражается социальная природа субъекта, поскольку она решающим образом помогает ему в поиске механизмов самоидентификации, открывая возможности для установления режимов коммуникации с миром «другого» и самодостраивания. Он «смотрится как бы во все зеркала чужих сознаний, знает все возможные преломления в них своего образа...»<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Бахтин М.М. Проблемы поэтики Достоевского. М.: Художественная литература, 1972. С.89. Цит. по: Смолян Г.Л., Шошников К.Б. Феномен персональной ЭВМ: философско-методологический аспект // Вопросы философии. 1986. №6. С.55

Укоренение человеческого в социальном маркирует идеалы. Праксиологическое оформление социально-культурные идеалы получают, например, в выработке практик манифестации общественного движения, направленного в защиту прав человека. Здесь они фигурируют в качестве своеобразных маяков, корректирующих разворачивание гуманистического процесса в отношении того или иного субъекта. Будучи предельно идеализированными, эти права нуждаются в конкретном наполнении смыслами, которые также могут быть уточнены посредством экспликации общественного мнения, выраженного в конкретных позициях, обеспечивающих производство социального.

Другим примером праксиологического оформления могут выступить инструменты общественного взаимодействия, самоструктурирующиеся в процессе своей активности и легитимизирующие при помощи экспертов те или иные режимы ЧКВ. К этим инструментам следует, на наш взгляд, отнести социальные сети, производящие стандарты, абсолютизирующие условия коммуникации. Следование этим стандартам позволяет субъекту конструировать социально-культурную идентичность и программировать свое поведение.

Однако не только социальные сети дифференцируют ресурсы. Так, цифровые продукты, рассредоточенные по Интернет-пространству, обусловливают сложные правила реализации тех или иных благ человека, регламентируя режимы удовлетворения его потребностей.

Обосновывая значимость выделенных выше детерминант следует привести замечание В.А.Лекторского, который указывает, что «...реалистический анализ человека, его культурного и социального мира свидетельствует о неустранимой роли идеалов, ценностных систем и нравственно-мировоззренческих ориентиров, вне которых и без которых вся человеческая деятельность теряет смысл и критерии оценки и потому становится невозможной»<sup>1</sup>. Таким образом, рассмотренные детерминанты очерчивают процесс гуманизации субъекта, погруженного в практики повседневности.

*Антропологические ценности* — спектр аксиологических максим, индивидуально-значимых продуктов деятельности человека, позиционируемых в качестве измерений общечеловеческого для метафизического мира материальных и духовных явлений. Они частично «растворены» в акте ЧКВ, поскольку могут возни-

---

<sup>1</sup> Лекторский В.А. Идеалы и реальность гуманизма // Вопросы философии. 1994. № 6. С.24

кать и деактуализироваться в процессе интеракции, закрывая смыслы в очерченных рамках опыта. Иначе говоря, антропологические ценности субъектны (могут быть приписаны тем или иным субъектам, действующим те или иные компьютерные артефакты). Формируются в результате фиксации потребностей, мотивов, интересов, целей субъекта ЧКВ. Воспроизводятся через социально-акмеологический уровень — воспитание, общение, практики взаимодействия с «другим». Ассимилируются в процессе преобразования информационных отражений человеческого в культуре, обыденных представлений посредством медиа. Однако рефлексировать человеческое, опираясь исключительно на человеческое невозможно по причине «короткого замыкания» рефлексивного опыта. В целях преодоления этой герметичности, с одной стороны, и для обеспечения ассимиляции антропологических ценностей, с другой стороны, субъекту, на наш взгляд, необходимо выйти за границы представления о человеческом, преодолев барьер антропоцентризма, но затем «вернуться обратно» и актуализировать свой трансцендентный опыт в первичных для него ценностных координатах. Например, синтез так называемого «золотого правила нравственности», призывающего относится к другим в соответствие с идеальным ожиданием формирования

отношения к себе, есть не что иное, как апеллирование к интерпретации этой ситуации, указывающей на связь, конструктивный диалог социального и индивидуального.

Антропологические ценности отталкиваются от контрконцепции, озвучившей «смерть субъекта», растворение его идентичности в пучине повседневности. Они приводят к необходимости «воскрешения субъекта»<sup>1</sup>. Человек более не может обходиться «без самого себя»<sup>2</sup>. Эти ценности противопоставляют себя тенденциям деперсонификации и дегуманизации, практикам редуктирования человеческого к социальному, массовому, выступая основанием для выработки «идеи человека». Стартуя от этой идеи и получая конкретные интерпретации картин компьютерных миров, в которых отражается человеческое, субъект вновь и вновь возвращается к исходной позиции, своеобразной «точке отсчета» и обновляет ответ на поставленный метафизический вопрос: «Что такое человек?». Таким образом, замыкается рефлексивный контур, уточняя для конкретного субъекта контекст происходящего, позволяя при этом отчуждать полученный социаль-

---

<sup>1</sup> Смирнова А.А. Проблема субъекта в контексте пост-современности: Автoreферат ... канд. филос. наук. СПб, 2009. С.3

<sup>2</sup> Смолян Г.Л., Шошников К.Б. Феномен персональной ЭВМ: философско-методологический аспект // Вопросы философии. 1986. №6. С.43

но-философский опыт как источник формирования определенной культурной традиции.

Специфической особенностью системы антропологических ценностей выступает способность «растворяться» в междисциплинарном дискурсе, умножая смыслы, порожденные герменевтическими практиками. Подобное «растворение» обусловливается измерениями человеческого, пронизавшими все виды бытия. В этих условиях можно говорить о полисубъектности ЧКВ, когда действующее лицо выступает одновременно субъектом социального и культурного бытия, но между тем, сохраняя целостность и органичность в богатстве своих диалоговых форм. Выведение из человеческого различных полиморфных субстратов позволяют конструировать социальные институты, в той или иной степени отвечающих интересам и потребностям человека.

В условиях калейдоскопического изменения конфигурации компьютерных миров, перенастраивается жизненная реальность человека, смещается к полюсу «спасения человеческого» его аксиологическая шкала, а вслед за ней обновляется матрица социально-культурных ценностей. Спасение принимает формат субъектной категории и рассматривается через призму самоидентификации.

Современность обуславливает формирование антропологического типа, отличительными чертами которого выступают «гедонистические ценности, уважение инакомыслия, свобода личности, раскованность, юмор и искренность, психологизм, свобода мнений»<sup>1</sup>. Вместе с этим проходит этап легитимации интимности. Мир повседневности возводится на высший уровень ценностной иерархии.

*Материальные ценности* — значимые артефакты технико-технологической эволюции, включенные в контекст культуры и выступающие индикаторами ее инструментального развития. Компьютер как опредмеченный рукотворный «слепок инженерной мысли» выступил важной материальной ценностью, явившей себя одновременно в форме условия, продукта и инструмента деятельности человека. Он изменил конфигурацию жизненного пространства субъекта, стремящегося к всеобщему преобразованию и подчинению природных сил. С другой стороны, компьютер остался «любимым и дорогим», поскольку «...в технике чело-

---

<sup>1</sup> Липовецки Ж. Эра пустоты. Эссе о современном индивидуализме. СПб., 2001. С.20. Цит. по: Койнова Г.Н. Творчество как ведущая характеристика антропологического портрета нашего современника // Вестник Томского государственного университета. 2007. № 304. С.72.

век встречается сам с собой...»<sup>1</sup> и узнает свое подобие в ее образе.

Как отмечает Д.В. Иванов «...воля к господству над миром вещей приводит к овеществлению социального бытия»<sup>2</sup>. Однако не только социальное, но и индивидуальное овеществляется в процессе целенаправленной технической деятельности человека. Вместе с этим оно находит свое воплощение в артефакте и фиксируется как отчужденная материальная ценность, служащая в целях трансляции субъектного опыта и субъектной реальности.

К материальным ценностям можно отнести, например, энергию, артикулирующую, согласно Л. Мэмфорду, гуманизацию общества. Источник этой энергии меняет свою природу в зависимости от доминирующих в обществе производительных сил. Текущее состояние знаменует информационный ресурс, «обертывающий» интеллектуальный потенциал социума и аккумулирующий в себе достижения гуманитарной и научно-технической мысли.

Материальные ценности формируются в процессе творческой, познавательной, коммуникативной, инженерно-трудовой,

---

<sup>1</sup> Розин В.М. Философия техники и культурно-исторические реконструкции развития техники // Вопросы философии. 1996. №3. С.24

<sup>2</sup> Иванов Д.В. Виртуализация общества. Версия 2.0. СПб.: «Петербургское Востоковедение», 2002. С.61

игровой деятельности субъекта ЧКВ. Они воплощаются в «конструкции» ЧКВ, закрепляя в техническом антропоморфный облик творца. Материальная форма позволяет транслировать ценности вовне, отчуждать их от своей культурной основы.

Поскольку человеческое положено в основу оценочной шкалы материальных ценностей, артефакты не могут рассматриваться как нечто чужеродное субъекту. Напротив, кристаллизованные в технике, они включаются в институты социального и духовного воспроизведения как атрибутивные компоненты. Поэтому механизмы реализации материальных ценностей выступают предпосылкой становления системы всеобщего гуманистического производства.

Материальные и духовные ценности в контексте культурогенеза тесно коррелируют друг с другом. Однако эта корреляция теряет свою силу. Прежде всего, утрата силы корреляции обусловлена искажением представления о человеческом, нарушением его целостности, константности, органичности. В современном мире, где материальные ценности превалируют над духовными и, более того, могут на них свободно обмениваться, социально-философская оценка происходящих метаморфоз неоднозначна и определяется тем или иным «заказом» на реконструк-

цию картины повседневности. Переоценка обсуждаемых ценностей приводит к «растворению» аксиологических шкал, с отказом от каких-либо абсолютов и идеалов, координатных осей культуры.

*Степени свободы* — актуализация осознанных индивидуально-значимых и личностно-значимых возможностей субъекта ЧКВ, связанных с проектированием различных видов деятельности, каналов коммуникации, инструментов взаимодействия и, что более важно, с безусловной реализацией измерений человеческого, начиная, прежде всего, от чувственного и когнитивного опыта. Степени свободы обеспечивают неотъемлемое и естественное право человека на становление и формирование своей человечности в границах окружающей среды. В конкретной историко-культурной фазе они абсолютизируются и переводятся в ранг высших гуманистических ценностей. Однако при этом стирается их субъектный контур. Например, подмечено, что «при нормативной регламентации прав, свобод и обязанностей, принадлежащих человеку, они закрепляются при помощи терминов “каждый”, “все”, “никто”, “любой”»<sup>1</sup>. В определенном смысле

---

<sup>1</sup> Раджана С.Б. Свобода манифестаций как политическое право и свобода человека // Вестник Читинского государственного университета. 2008. №3. С.84

ле такая постановка правовых норм обезличивает сам субъект, лишая его индивидуального «звучания».

На наш взгляд, свобода субъекта ЧКВ индуцируется его волей, побуждением к глубокой и всесторонней рефлексии, нелинейному мышлению, приоткрывающему новые рубежи познания, творчества, общения в результате встречи с «лицом другого». Однако эта встреча влечет не ценностную ассилияцию, а, скорее инициирует самоанализ. Свободу здесь можно рассматривать как обоснование субъектом потенции к активности, отталкиваясь от собственных установок, исходя из собственной недоопределенности. Учитывая сказанное, трудно исключить тот факт, что в оформлении нравственной позиции субъекта, участвует его социальное окружение, задающее условия формирования отношения одного человека к другому.

Свобода может рассматриваться и в более прагматичном контексте как духовное освобождение от того мира, который «ниже» самого субъекта. Иначе говоря, свобода указывает на отстранение субъекта от физического детерминизма и обозначает переход к высоким духовным ценностям, нравственным критериям и практикам, которые они порождают.

Поиск новых степеней свободы актуализируется в условиях культурного многообразия компьютерных миров и плюрализма картин повседневности. В этих условиях запускаются механизмы, которые ранее были невостребованными. Например, актуализируется механизм самоорганизации, вскрывающий альтернативные источники свободы. Эти источники обусловливают становление гуманистических дискурсов, обеспечивающих самоидентификацию, относительную независимость субъекта ЧКВ от внешних обстоятельств, а также очерчивает возможности творческой самоактуализации. Таким образом, самоорганизация снижает степень казуальности, лежащей, например, в основе социальной организации взаимодействия. И пропорционально этому снижению умножаются степени духовных и материальных свобод, которые осознаются и органически «впитываются» субъектом.

В мире виртуального свобода перестает рассматриваться в привычном формате. Вместо нее конституируется «виртуальная свобода» со всем доступным арсеналом фантомных установок и возможностей. В этих условиях затирается правило, согласно которому не стоит отождествлять со свободой иллюзию плюрали-

стического выбора, например, того или иного канала телевещания, Интернет-ресурса или модели одежды.

*Ответственность* — нормативное соответствие активности субъекта ЧКВ морально-этическим нормам, духовным и материальным ценностям, его способность отвечать за процесс и результат собственной деятельности. Ответственность обусловливается свободой воли, завершающейся осознанием и переводом целей, экзистенциональных смыслов, поставленных человеком, в этическое измерение. Волевой импульс инициируется осознанными и целенаправленными действиями человека, а также побуждениями, которые можно отнести к его внутреннему миру. Однако отсутствие компаса этических измерений в глобальном контексте обуславливает волну обострения цивилизационного кризиса, когда человечество «... утрачивает смысл своего бытия в истории, в культуре, технике, в процессах коммуникации...»<sup>1</sup>.

В узком смысле под ответственностью следует, на наш взгляд, понимать готовность субъекта взять на себя определенные обязательства и нести моральное порицание или правовое наказание за невыполнение этих обязательств. Здесь обнаруживает себя сопричастность субъекта и глобального контекста про-

---

<sup>1</sup> Эпштейн М. Техника — религия — гуманистика // Вопросы философии. 2009. №12. С.28

исходящего. Свобода воли и уважение интересов субъекта не исключают необходимости соблюдения прав, вырабатываемых на социальном уровне. Напротив, их синтез хорошо укладывается в диалектическую интерпретацию происходящего.

Вероятно, в широком смысле можно говорить о выведении субъекта, производящего социальную реальность, из центра модели мира на периферию, где он является таким же активным участником происходящего, но без позиционирования человеческой гордыни, выраженной, например, в антропоморфности техники. Можно согласиться с тезисом, что здесь «не личность формирует ответственность, а наоборот — ответственность и (как следствие — свобода) формирует и оформляет личность»<sup>1</sup>.

Ответственность человека за результаты своей технической деятельности на фоне деперсонализации и тотальной автоматизации многократно актуализируется, поскольку проявляется иллюзия нивелирования «человеческого фактора» и «личностного фактора» с его спектром социальных и гуманистических измерений. Здесь человеческий фактор — это интегральный компонент ЧКВ, определяемый положением и ролью человека в акте ЧКВ по отношению к характеристикам, связанным с изменением орга-

---

<sup>1</sup> Тульчинский Г.Л. Гуманитарность против гуманизма? // Известия Таганрогского государственного радиотехнического университета. 2005. №7. С.50

низационно-технических условий его деятельности. Личностный фактор обусловлен собственными чертами индивида, выработанными в процессе социализации, связанной с усвоением определенных норм, идеалов и ценностей.

В контексте ЧКВ возможно возникновение различных дилемм ответственности. Например, в условиях информационных перегрузок, когда субъект ЧКВ не может справиться с оценкой ситуации, он вынужден перевести эпицентр ответственности на компьютер и следовать его рекомендациям, фактически утвердив его в статусе квазисубъекта. Актуализируются модели взаимоотношений с техникой, когда пользователю «...приходится считаться ... с разделением ответственности между собой и машиной...»<sup>1</sup>.

Перегрузки порождают большой приток метаинформации, обусловленной необходимостью координации процесса делегирования полномочий по принятию решений. Таким образом, автоматизация не снимает проблему, а усугубляет и переводит ее в иное измерение. Точно также, например, «политическая мысль

---

<sup>1</sup> Смолян Г.Л., Шошников К.Б. Феномен персональной ЭВМ: философско-методологический аспект // Вопросы философии. 1986. №6. С.50

ищет выход в разработке системы коллективной ответственности и ограничений»<sup>1</sup>.

Инженеры, отражая логико-алгоритмическую природу компьютерного мира, не в состоянии детально спрогнозировать все эффекты, которые порождают созданные ими артефакты. Чернобыльская трагедия и другие масштабные антропогенные катастрофы подчеркнули этот тезис.

Иrrациональность техники выступила метафизическим основанием теории хаоса, указавшей на то, что жизненный мир человека хрупок и роковая дестабилизация или неверно принятое управлеченческое решение может оказаться фатальным событием для всего человечества. Опасность, прежде всего, исходит из потенциальной возможности эмерджентного сложения различных эффектов. Причиной тому может служить культурное разложение цивилизационных основ под натиском техники. Поэтому тенденция глобализации во много крат приблизила эсхатологические ожидания.

Вместе с вполне определяемыми сторонами (точнее, совместно с ними) конструируются «новые образы» (Е.Н. Князева, С.П. Курдюмов), предполагающие многоальтернативные исходы

---

<sup>1</sup> Розин В.М. Философия техники и культурно-исторические реконструкции развития техники // Вопросы философии. 1996. №3. С.22

активности субъекта, его многомерный, многослойный характер. Такой характер вызван совмещением действия «стохастических и детерминированных сил» (Г. Хакен). Размытие природы этих сил делает невозможным разграничение вероятностных условий и детерминант. Причем вероятностные условия невозможно элиминировать.

Рассматриваемые в настоящем параграфе детерминанты актуализируются через «этажи» экзистенции субъекта ЧКВ. На *макроуровне* процессы гуманизации детерминируются архетипами, которые преломляются призмой общественного интереса. На этом уровне картина происходящего может быть синтезирована посредством культурных установок, традиций, социального опыта и социальных мифов. На *мезоуровне* гуманистические решения смещаются от социальных детерминант к центру интересов конкретных субъектов. Их инициатива и потенциал имеет большее значение, чем на макроуровне. Здесь многое зависит от индивидуально-личностных возможностей, творческой активности, ассимилированных нравственных принципов. *Наноуровень* определяет латентные, «свернутые» слои человеческого, выступающие метафизическим основанием его бытийности.

Включение техники в активность каждого уровня обернулось как конструктивными, так и деструктивными сторонами. Вероятно, компьютер может способствовать выражению тех или иных ипостасей человека лишь до определенной степени, после чего эффект ЧКВ начинает не только ослабевать, но и, получать обратный импульс.

На основании изложенного в параграфе мы приходим к выводам:

1) Общезначимость и универсальная природа представленных детерминант позволяют апеллировать к онтологическим смыслам интерсубъектного. Раскрытие этих смыслов требует обращения к опыту междисциплинарного дискурса.

2) Для обеспечения положительного эффекта ЧКВ необходимо, чтобы интересы и потребности, а также социальные ожидания субъектов находились в резонансе с системой ценностных координат. Стимулирование факторов самоорганизации может способствовать тому, что ЧКВ войдет в режим гармонизации человеческого и технического.

## **§ 4.2 Гуманистические императивы человека-компьютерного взаимодействия**

Сразу после «переселения» в виртуальное пространство, человек выступил мишенью технического неоварварства. Доминанты техногенеза, основанные на стойком убеждении в потенциале формализации человека, привели к атрофированию концептов гуманизации ЧКВ на фоне «...сугубо утилитаристского восприятия жизненных, духовных и нравственных ценностей»<sup>1</sup>. В качестве реакции на этот процесс актуализируется потребность в выработке гуманистических императивов (определенных правил, имеющих безусловное общезначимое предписание) ЧКВ, позволяющих перейти от разрозненных духовных, социальных, индивидуально-личностных ценностей к комплексным структурам, которые В.А. Лефевр назвал этической системой<sup>2</sup>.

Акценты формирования этической системы связываются нами с: а) *этическими императивами*, определяющими границы, условия и глубину рефлексирования активности субъекта в компьютерных мирах; б) *социокультурными императивами*, задающими режимы включения субъекта в процесс социального

<sup>1</sup> Смолян Г.Л. Социально-философские проблемы развития электронной вычислительной техники // Вопросы философии. 1984. №11. С.72

<sup>2</sup> Лефевр В.А. Алгебра совести. М.: «Когито-Центр», 2003. С.51

взаимодействия и асимиляции культурных ценностей; в) художественно-эстетическими императивами, отражающими стремление человека к высшим чувственным проявлениям происходящего, а также раскрывающими практику его самосовершенствования и творческой работы в конструируемом пространстве ЧКВ.

Предложенный перечень не претендует на полноту, поскольку гуманистические императивы открыты для достраивания. Например, А.А. Кудишина перечисляет такие установки, встраиваемые в соответствующие императивы: достойная жизнь для каждого человека, мирное сосуществование, экологическая безопасность, социально-нравственная справедливость, осмыслинность существования<sup>1</sup>.

Следует подчеркнуть, что дискурс не замыкается даже на открытом перечне общезначимых предписаний. В каждом конкретно взятом контексте субъект предлагает собственный сценарий гуманистического баланса «Я» и «сверх-Я». Таким образом, можно говорить о своеобразных субъектных практиках.

---

<sup>1</sup> Кудишина А.А. Гуманизм — феномен современной культуры. М.: Акад. проект, 2005. Режим доступа: URL: <http://www.humanism.ru/gumanizm-fenomen-sovremennoie-kultury/ph4.htm>

С определенными отступлениями от сюжета можно согласиться с тезисом «Гуманистического манифеста» о том, что «этические ценности происходят от тех человеческих потребностей и интересов, которые проходят проверку опытом»<sup>1</sup>. Не вызывает сомнений также необходимость оформления аксиологической системы в гуманистические императивы, которые правомерно, на наш взгляд, рассматривать через призму социализации, с учетом не только опыта, но и норм, артефактов, установок, паттернов, архетипов и социальных мифов, присущих среде субъекта.

В современных условиях предъявляются повышенные требования к мировосприятию, творческой оценке окружающей действительности, духовной потенции. Через эти требования позиционируется и сама техника. Переформатируются моральные качества, такие как добросовестность, исполнительность, отзывчивость, творческая инициатива, ответственность, честность, чувство долга, справедливость, а также другие максимы. Далее они переводятся в категорию должного и становятся императивами, компенсирующими те или иные тренды технической рационализации.

---

<sup>1</sup> URL: [http://ru.wikipedia.org/wiki/Гуманизм\\_и\\_его\\_устремления](http://ru.wikipedia.org/wiki/Гуманизм_и_его_устремления)

Обозначенные императивы, выраженные в виде предписаний или табу, детерминируют условия познавательно-трудовой, творческой, игровой деятельности субъекта ЧКВ, а через эту деятельность — работу социотехнических комплексов. Более того, императивы коррелируют с алгоритмами обеспечения экологической безопасности человечества, так как ЧКВ активно встраивается в системы управления экологически-опасными производствами, атомными станциями, военными объектами. Последняя сфера особенно значима, поскольку получены убедительные доказательства невозможности полноценного человеческого существования на Земле после массового применения ядерного оружия. Баланс ядерного оружия немыслим без обеспечения ЧКВ.

Необходимость преодоления, как экологического кризиса, так и кризиса духовности ставится в число значимых антропологических проблем, поскольку их решение обуславливается, прежде всего, степенью согласия человека с самим собой. На эволюционном пути «человек технический» подобно Фаусту «заложил душу», вступил в связь с бездуховными разрушительными силами природы ради обладания веществом, энергией и знанием, с помощью которых можно эффективно управлять социумом, извлечь конкретную выгоду и возвеличить себя. Человек накопил

технический потенциал, достигший запредельных значений. Бездуховность выступила платой за грех технического познания, за человеческую беспечность.

Именно кризис духовности, а не кризис технического развития стал камнем преткновения перед человеческим самосовершенствованием, развитием социума и интенсификацией духовного и культурного производства. Творческая активность субъекта ЧКВ выступила надеждой на спасение человека, она стала своеобразным ответом на бездуховность, технологичность, безбожность, практицизм современной компьютерной эпохи.

К озвученному перечню можно отнести также различные антигуманные проекты по сращению человека с компьютером, наряду с теми, которые предполагают вмешательство в генетический код человека. Это привело к искажению классического представления, согласно которому технический объект (компьютер) выступает орудием труда человека, средством, включенным в его деятельность. Компьютер стал претендовать не только на тело человека, но и на его душу, поскольку обратился к сокровенному.

Человек остро реагирует на попытки нарушения целостности его генетической основы. Например, определенные успехи в

клонировании животных, в продвижении проекта «Геном человека» инициировали и вплотную приблизили прецедент вмешательства в структуру человека, «оправданный» любопытством экспериментатора. Оценить результаты подобного вмешательства невозможно ни с научной, ни с этической точки зрения. Прогнозы ограничиваются лишь описанием потенциальных опасностей. Получают почву переживания по поводу разрушения вслед за генетической, и духовной целостности человека, ущемления его достоинства и защиты жизни. Ф. Фукуяма, разделяя мнение О.Д. Хаксли, отмечает, что «...наиболее серьезная угроза, создаваемая современной биотехнологией, — это возможность изменения природы человека и в силу того — перехода к «постчеловеческой» фазе истории»<sup>1</sup>.

ЧКВ характеризуется миром отраженных человеческих идей, а также разумом, эмоциями и волевыми качествами, присущими субъекту, «включенному» в процесс интеракции. Даже не оказываясь в тесном контакте с субъектом, компьютер, посредством косвенного участия в формировании жизненного пространства, влияет на эстетическое восприятие картин повседневности, обостряя чувственную природу, связанную с экзи-

---

<sup>1</sup> Фукуяма Ф. Наше постчеловеческое будущее: последствия биотехнологической революции. М.: АСТ: АСТ МОСКВА, 2008. С.18

стенциональными страхами, эмоциональным переживанием и другими обстоятельствами.

Гуманистический императив ставит перед собой цель преодолеть напряженность между человеком и компьютером, которая сложилась в результате уподобления субъекта машине, лишения его сакрального даже в сфере мышления и духовного производства. Однако преодоление этой напряженности усиливает небезосновательные опасения по поводу окончательного стирания границ субъектного и легитимации вторжения машин в мир людей. Дж. Вейценбаум отмечает, что «во-первых, между человеком и машиной существуют принципиальные различия; во-вторых, существуют задачи, выполнение которых не следует поручать вычислительным машинам, независимо от того, можно ли добиться, чтобы вычислительные машины их решали»<sup>1</sup>. Таким образом, фокус анализа переводится в систему этических координат. Упорное игнорирование отмеченной выше установки обусловливает вульгаризацию ЧКВ, выражющуюся в замещении человеческого технико-технологическими элементами.

Мы разделяем мнение Н.Н. Моисеева, утверждающего, что в условиях стремительного развития информационных техноло-

---

<sup>1</sup> Вейценбаум Дж. Возможности вычислительных машин и человеческий разум. От суждений к вычислениям. М.: Радио и связь, 1982. С.7

гий необходимо обеспечить «высокое соприкосновение» человека и техники, не нарушая целостность субъекта, что особенно актуально для системы технического образования, в которой институт воспроизведения рационального знания активно и неотступно оттесняет институт воспроизведения социально-гуманистического знания.

Гуманистическая природа личности лежит не только в пределах, но и далеко за пределами остова рационального знания. Она требует глубокого рефлексирования, рассмотрения личностного Я в различных ракурсах и срезах, не отвлекаясь от целостного представления.

Доминирование рационалистической парадигмы обусловлено историческим процессом становления и институционализации римского права, античной математики, экспериментальной науки, заявивших о себе и продемонстрировавших свою социально-политическую эффективность и общественную полезность. Эта парадигма, по М. Веберу, синтезировала религиозную этику, распространившую свое влияние, как на техническое, так и на вне-техническое. В этом можно усмотреть прототип этической системы, о которой писал В.А. Лефевр.

Рационалистическая парадигма обусловила становление рецептурных практик совершенствования ЧКВ, которые, например В.Ф. Венда оформляет в следующих положениях<sup>1</sup>:

- технический путь (прогресс в области техники отображения информации, электронной техники, математического обеспечения, теории и техники проектирования систем);
- инженерно-психологический путь (развитие инженерно-психологических проработок, направленных на оптимизацию условий деятельности пользователей, согласование внешних и внутренних средств деятельности и улучшение параметров внешних средств);
- психологический (раскрытие закономерностей обучения и подготовки людей к работе в человеко-машинной системе, использование индивидуальных особенностей и черт личности, создание наилучшего психологического климата и т.д.).

Однако определенный практицизм и утилитаризм в парадигмальных установках, не позволяют вести речь о разворачивании гуманистического дискурса. В связи с этим мы *предлагаем четвертый путь, заключающийся в компенсации практик ра-*

---

<sup>1</sup> Венда В.Ф. Принципы оптимизации взаимодействия человека с ЭВМ. М.: ЦНИИ ЭИ приборостроения, 1976. С. 2.

*ционализации, посредством «достраивания» социокультурных и этических уровней.* Этот путь обуславливает, на наш взгляд, «дополняющее усилие» в целях конструирования завершенной рефлексивной дуги ЧКВ и обеспечение контура гуманизации. К специфическим особенностям этого пути можно отнести морально-этические измерения, общечеловеческие идеалы, ценности, нормы, предполагающие расширенные возможности для интериоризации гуманистических идей и производства императивов. Схематически эта мысль поясняется на рисунке 5 (пути представлены в виде ступеней пирамиды).

Предложенный «этаж», в нашем представлении, указывает на целостность рассматриваемой модели, компенсируя накопившиеся противоречия, обусловленные неудовлетворенностью субъекта (персонального, группового, колективного, общественного) в условиях оптимизации ЧКВ. Речь идет о разновидности гуманитарной инженерии, вовлекающей в инструментальный контекст взаимодействия продукцию индивидуального опыта и общественной жизни человека.



Рис. 5. Пирамида уровней ЧКВ (гуманистические императивы реализуются с третьего уровня, начиная снизу)

Пояснение к рисунку 5. Каждый уровень модели с повышением степени абстракции обновляет парадигмальные основания и привносит новые субстанциональные источники интерпретации феномена ЧКВ, углубляющие содержательность природы интерактивности (начиная с вещества и энергии и заканчивая знаковыми ресурсами интерсубъектных отношений).

Компьютер не воспроизводит, но направляет духовную и материальную составляющие, обеспечивая через субъект ЧКВ их трансляцию. Вместе с этим актуализируется вопрос: «Как направить технико-технологические возможности компьютера на действие духовному росту человека?». Ответ на этот вопрос будет определять весь контур гуманизации, задействуя высший ресурсный потенциал человека.

Духовность в контексте рассматриваемой нами проблематики трактуется как интегральная ценностная установка субъекта, как система идеальных антропологических констант, апеллирующая к потенциям самовоздействия и самоограничения, коррелирующая с социально-культурными ценностями, нормами и выступающая для субъекта ЧКВ императивом, выработанным в процессе рефлексирования компьютерных миров. Императивы, однако, не отрицают возможность переключения в режим диспозитивного характера вырабатываемых гуманистических принципов. Считаем, что не следует императив понимать как статичную, закостеневшую установку. Напротив, это динамичный в своем развитии сценарий, на обновление которого влияют как объективные, так и субъективные факторы.

Полнота отражения связи человека с техникой и внешним миром определяет качество гуманистического императива. Бытийность, порожденная техникой, как воронка, «черная дыра» втягивает, увлекает сущность человека, разрушая его самого и все прежние связи. Она ставит под угрозу экзистенцию субъекта. Взамен конструируется «фаустовская культура», приносящая в жертву научно-технического прогресса человека, но, прежде всего, — его жизненное пространство и первичное социальное окружение. «Разлагаясь» этот мир травмирует человека, заставляя регрессировать, прежде всего, его духовную сущность. Подобная динамика, по всей видимости, не приобрела еще необратимый характер и сохраняет определенную надежду на спасение человека.

Компьютер взял на себя интегрирующую функцию инструмента информационных технологий. При этом он отеснил человека, забрал у него рычаги социального управления общественными институтами. Вместе с этим деградировала духовная жизнь человека, которая стремительно и необратимо редуцируется к обслуживанию техники (Л. Мэмфорд). Машина «обманывает» человека, погружая его в пучину удовольствий и оформляя все его устремления шорами гламура. При этом «познавательная,

экспериментаторская, мыслительная активность человека редуцируется до медиарефлексов»<sup>1</sup>.

Черты «онтологической хитрости» машины подчеркнуты в трудах различных исследователей. Например, Ж. Делёз подметил, что в фильме «Новые времена», Ч. Чаплин обозначает специфический дегуманистический жест, указывая на коварство машины, на то, что она легко может сменить знак своей продуктивности и превратиться в инструмент «пленения, обездвиживания, фрустрации и даже пыток — и все это на уровне удовлетворения простейших потребностей»<sup>2</sup>.

Пошатнулись нравственные позиции субъекта, мутировала его ответственность за последствия тех или иных действий. А. Печчини отмечает, что мы «...увеличили возможность человека быстро читать, научились разговаривать с компьютерами. Но мы никогда даже не пытались сделать более острым восприятие своего нового положения в мире, повысить осознание той силы, которой мы теперь располагаем, развить чувство глобальной ответственности и способность оценивать результаты своих действий».

<sup>1</sup> Фортунатов А.Н. Взаимодействие субъектов социальной коммуникации в медиареальности: Автореферат ... дис. д-ра филос. наук. Нижний Новгород, 2009. С.3

<sup>2</sup> Делёз Ж. Кино: кино 1. Образ-движения; кино 2. Образ-время. М.: Ad Marginem, 2004. С.239

вий»<sup>1</sup>. Гуманистический рецепт А. Печчеи — культурная эволюция и коренное улучшение качеств и способностей человека. Однако Печчеи не представил конкретных методик и поэтому этот рецепт может быть истолкован даже в духе постгуманизма.

Гуманистические императивы реализуются в контексте различных социальных, профессиональных практик. Рассмотрение этих практик представляется нам важным для раскрытия оснований становящегося дискурса.

Так в техническом творчестве инженер обретает определенные степени свободы. Вместе с этим большую остроту приобретают вопросы моральной ответственности инженера. Однако сама инженерная деятельность теряет инициативу, а субъект вынужден отказываться от ответственности, в связи с делегированием последней компьютерным программам и техническим системам. Это обстоятельство обостряет необходимость в изменении условий социальной адаптации.

На социальном здоровье субъекта отражается и тот факт, что роль естественной среды зачастую оказывается не первич-

---

<sup>1</sup> Печчеи А. Человеческие качества. М.: Прогресс, 1985.

ной, а вторичной<sup>1</sup>. Тесно взаимодействуя с компьютером, инженер частично изолирует себя от друзей, семьи, профессионального сообщества. «Часто такая изоляция, объективно являющаяся побочным продуктом внедрения современных информационно-сетевых технологий, формирует либо усугубляет у их пользователя тенденцию к самоизоляции, что серьезнейшим образом отражается на его психике»<sup>2</sup>. Стремление человека избежать подобных отрицательных последствий выражается в форме различных эксцессов, посредством активизации адаптационных механизмов.

Как реакция на избыточную технологичность деятельности человека и его потребительскую активность, инициируемую обществом, обостряет свою претенциозность движение дауншифтеров — специалистов, добровольно меняющих, например, высокооплачиваемую работу, требующую значительных физических или психических затрат, на более «спокойную», но менее оплачиваемую. Это позволяет человеку полнее реализовать свой личностный потенциал, сосредоточиться на раскрытии индивидуальности, посвятить освободившееся время семье. Однако адапти-

---

<sup>1</sup> Абрамов М.Г. Человек и компьютер: от homo faber к homo informaticus // Человек. 2000. №4. URL:

<http://vivovoco.rsl.ru/VV/PAPERS/MEN/COMPUMEN.HTM>

<sup>2</sup> Там же.

роваться к новым условиям труда и отдыха без деструктивных, необратимых последствий для социальных связей, по-видимому, невозможно. Включение себя в прежние отношения сопряжено с длительным процессом ресоциализации и различными стрессо-выми явлениями, которые его сопровождают.

Очерченные социальные тренды завершили, по сути, рационализацию труда, свойственную европейской традиции (по М. Веберу), в интерпретации которой рабочая сила отделялась от средств производства (К. Маркс), а место работы от места жительства.

Совокупность проблем гуманизации ЧКВ в информационном пространстве можно, основываясь на мнении В.А.Герасименко, разделить на две группы: обеспечение условий жизни (проблема информационной безопасности) и освоение информационного поля человечества<sup>1</sup>. К проблемам информационной безопасности можно отнести такие социально-психологические явления как компьютеромания и компьютерофобия. Функция информационной безопасности раскрывается в контексте гармонизации ЧКВ и обеспечении относительной безвредности тех-

---

<sup>1</sup> Цит. по: Соколова, И.В. Социальная информатика и социология: проблемы и перспективы взаимосвязи. М.: Союз, 1999. URL:  
<http://www.infosphere.narod.ru/files/monografy/socolova/vveden.html>

ники для здоровья человека (то есть обеспечение социального, духовного, материального и иного благополучия). Компьютеризация накладывает неизгладимый отпечаток на характер восприятия человеком действительности. Поэтому достичь полной гармонизации и безопасности не представляется возможным, однако стремление к ним является важной задачей гуманизации.

Новые духовные открытия, обусловленные обновлением конструктов социотехнической реальности, ставят во главу угла гуманистические императивы преодоления технозации творчества и разрыва искусственного корпуса, «кокона», в который обернут человек. Они подчеркивают актуальность «моральной реконструкции» (П. Куртц) и нравственного воспитания. Последнее находит отражение, например, в концепции информационной цивилизации, предложенной К.К. Колиным (раздел «Дегуманизация общества и проблема нравственного воспитания»)<sup>1</sup>.

Нравственную компоненту предполагается рассматривать в неразрывном единстве с моралью, которая выступает независимой от индивидуального развития формой общественного сознания. Согласно Л.Н. Антиловой, ядром нравственного сознания являются нравственные убеждения и ценности, ценностные

---

<sup>1</sup> Колин К.К. Информационная цивилизация. М: ИПИ РАН, 2002. С. 73 — 74.

ориентации, содержанием — нравственные качества и способности, нравственные потребности и мотивы<sup>1</sup>. Они формируют облик субъекта ЧКВ, отличительной особенностью которого выступает его глубокая, всепоглощающая, метафизическая парадоксальность.

Прежде всего, следует указать на противоречие между декларацией свободы человека и ценностными апелляциями, к которым приходится прибегать для ее обоснования. Это требует отрицания не только конструктивности социальных императивов, но и всей системы морали.

Апофеозом парадоксальности выступает перемешивание традиционных ценностей и ценностей технокультуры. Как отмечает С. Жижек «архетипом современного индивида служит, по-видимому, индийский программист, который в течение дня занимается своим прямым делом, а вечерами, возвращаясь домой, зажигает свечу перед индуистским божеством»<sup>2</sup>. Несмотря на кажущуюся эфемерность, подобные противоречия устойчивы, именно благодаря культурной дифференциации, создающей

<sup>1</sup> Антилогова Л.Н. Психологические механизмы развития нравственного сознания личности: Дис. ... д-ра психол. наук: 19.00.01. Новосибирск, 1999. 434 с.

<sup>2</sup> Жижек С. "Матрица" или две стороны извращения. URL: [http://www.gumer.info/bogoslov\\_Buks/Philos/Article/Gig\\_Matr.php](http://www.gumer.info/bogoslov_Buks/Philos/Article/Gig_Matr.php)

своеобразный «водоворот», вовлекающий события, «перемалывающий» их и конструирующий новые формы.

Однако выход из парадоксальности не всегда конструктивен. Например, морально чувствующие натуры «сходят с ума» (как это произошло с К. Изерли — пилотом самолета сопровождения, который отдал непосредственную команду на ядерную бомбардировку Хиросимы). Парадокс обуславливает ситуацию, когда культурные традиции тонут под натиском глобализации без надежды на перерождение в новой формации.

Институты духовного производства, обрамляющие потоки социальной структуризации, инициируются в «узловых точках». Здесь от выдержки, моральной стойкости даже одного человека-пассионария может зависеть судьба всей планеты. Так, мир неоднократно балансировал на грани термоядерной войны. Например, в советской компьютерной системе слежения за активностью ракетных пусковых установок вероятного противника в 1983 году произошел сбой. В результате ложного распознавания выхлопа стартающей ракеты, за который был принят отсвет Солнца от облаков, система выдала сигнал о ракетной атаке. Решение об ответном ядерном ударе должен был принять дежурный инженер. Он так вспоминал это событие: «За те две-три ми-

нуты толком ничего не проанализируешь...Остается интуиция. Два аргумента у меня было. Во-первых, ракетные нападения с одной базы не начинаются, взлетают со всех сразу. Во-вторых, компьютер по определению — дурак. Мало ли что он за пуск примет...»<sup>1</sup>. Безусловно, за контекстом драматической ситуации, стоит личность человека, со сложной психикой, уникальной системой акцептированных ценностей и идеалов, позволивших в данном конкретном случае адекватно рефлексировать реакцию компьютера. В конечном итоге именно эта аксиологическая шкала обеспечила заслон ядерной угрозе.

В связи с возрастающей технико-технологической мощью держав, появлением высокоточного компьютеризированного оружия и обострившейся угрозой ядерной войны, ставящей под вопрос существование всего человечества, видными учеными (П.У. Бриджмен, А. Эйнштейн, Л. Инфельд, Ф. Жолио-Кюри, Г. Мёллер, Л. Поллинг, С. Пауэлл, Дж. Ротблат, Л.Б.Рассел, Х. Юкава) был подготовлен «Манифест Рассела — Эйнштейна», призванный акцентировать внимание общественности на вопросах гуманности и морали. Особенно примечательным является тот факт, что основными инициаторами движения выступили

---

<sup>1</sup> URL:

[http://www.priazovka.ru/index.php?option=com\\_content&task=view&id=162](http://www.priazovka.ru/index.php?option=com_content&task=view&id=162)

ученые-физики, осознавшие опасность открывающихся перспектив бесконтрольного увеличения мощи технико-технологического потенциала.

Манифест стал инициацией новой волны гуманистического движения (известного как пагушское движение учёных). Вероятно, обсуждая этот феномен, следует апеллировать к ситуации, которую Т.Д. Федорова называет пангуманистической. Она отмечает, что «...гуманизм объективно присутствует в структуре общественной деятельности как ценностная “призма”, через энергетическое поле которой преломляются все социальные связи..., на базе которой формируются новые модели “веры и действия”, культурные ориентиры, новые способы мышления человека...»<sup>1</sup>. Таким образом, перестраиваются онтологические основания как социального, так и индивидуального.

Однако под «покрывалом» гуманизма могут исповедоваться идеологические воззрения, отражающие захватнические устремления. Например, А.Н. Хомский, анализируя военные действия НАТО в Сербии, ставит под сомнение «новый гуманизм» военного типа. Он приходит к выводу, что за ширмой «гуманизма», скры-

---

<sup>1</sup> Федорова Т.Д. Гуманизм как проблема философии (в онто-метафизических и гносеологических контекстах): Монография. Саратов: СЮИ МВД России, 2000. С.6

вается не мировой порядок, а конкретные геополитические и экономические интересы<sup>1</sup>.

Эти обстоятельства обуславливают возрастание ответственности политиков и только во вторую очередь — ученых за реализацию своих проектов. В данном случае «речь идет не об отказе от научно-технического развития, а о поисках его нового типа, который, по-видимому, будет связан и с новым (третьим) типом развития цивилизации...»<sup>2</sup>. Этот путь невозможен без широкого междисциплинарного диалога, привлекающего специалистов-предметников, философов, социологов, политологов и других.

Если, например, инженеры-программисты подготавляют и реализуют проект без консультаций со стороны эргономистов, философов, социологов то, скорее всего, в ядро ЧКВ не будут заложены функции адаптации субъектной составляющей к информационно-технической компоненте, не будет отражено стремление к эстетической выразительности интерфейсов ЧКВ через призму человечности. В результате частные упущения скажутся на жизнеспособности всего проекта.

<sup>1</sup> Хомский Н. Новый военный гуманизм: Уроки Косова. М.: Практис, 2002. 310 с.

<sup>2</sup> Степин В.С., Горохов В.Г. Предисловие к русскому изданию // Ленк Х. Размышления о современной технике. М.: Аспект Пресс, 1996. С. 4

Складываются условия, актуализирующие гуманистическую оценку научно-технических проектов на уровне институциональных структур. Наряду с инженерно-техническим опытом, в контексте техники включаются моральные, этические, эстетические императивы, вырабатываются профессиональные кодексы инженерных объединений. Например, Ассоциация вычислительной техники (Association for Computing Machinery — ACM) и Институт инженеров в области электротехники и электроники (Institute of Electrical and Electronics Engineers — IEEE) разработали кодекс инженера-программиста (Software Engineering Ethics Professional Practice). Этот кодекс призван играть такую же важную функцию в саморегулируемом профессиональном сообществе, как и клятва Гиппократа.

Гуманистические императивы обуславливают формирование качественно новой инженерной элиты, производящей техническую реальность, отчуждаемый результат которой выводится за рамки простого ремесла. Д.Кнут, например, называет этот процесс искусством, таким образом, возвышая статус инженерной деятельности и переводя его в общезначимое аксиологическое измерение. В интерпретации Д. Кнугта, например, компью-

терная программа представляет собой произведение искусства<sup>1</sup>, наравне с артефактами изящного искусства. Особенное здесь заключается в том, что Кнут, будучи специалистом в области компьютерных наук, рассматривает продукты ИТ через призму вне-технического, внерационального. На подобное указывает В.Г. Горохов, усматривая контур искусства в определении техники у П.К. Энгельмейера<sup>2</sup>.

Однако в содержательном отношении искусство программирование становится подобием экранного искусства — оно воспроизводится и транслируется в контексте цифрового формата, отчуждаясь от человека в такой степени, в какой актуализируется утрата органичного единения с артефактом. В этом можно усмотреть определенное отстранение искусства программирования от выработанных человеком аксиологических шкал. Опыт культурных традиций инженерного ремесла в его сакральном формате перестал наследоваться, а поэтому оказался отправленным на утилизацию.

Можно распространить это рассуждение. Программирование превращается и в мастерство, и в искусство, и в науку. При

---

<sup>1</sup> Кнут Д.Е. Программирование как искусство // Лекции лауреатов премии Тьюринга. М.: Мир, 1993. С.55

<sup>2</sup> Горохов В.Г. Основы философии техники и технических наук. М.: Гардарики, 2007. С.10

этом оно очень плотно подошло к категориям нравственности, морали и права, необходимость взаимодополняемости которых в современных условиях вполне очевидна.

Обращая этическое в сторону техники следует упомянуть об ограничениях, принимающих правовые рамки, но актуализирующихся при условии проявления машиной интеллектуальных признаков. Применительно к робототехнике А.Азимов выделил следующие законы<sup>1</sup>:

0. Робот не может причинить вреда человеку, если только он не докажет, что в конечном итоге это будет полезно для всего человечества.

1. Робот не может причинить вред человеку или своим бездействием допустить, чтобы человеку был причинён вред.

2. Робот должен повиноваться всем приказам, которые дает человек, кроме тех случаев, когда эти приказы противоречат Первому Закону.

3. Робот должен заботиться о своей безопасности в той мере, в которой это не противоречит Первому и Второму Законам.

Фиксирование данных законов подчеркивает и техническое, и человеческое как однопорядковые сущности, «работаю-

---

<sup>1</sup> URL: [http://ru.wikipedia.org/wiki/Три\\_закона\\_роботехники](http://ru.wikipedia.org/wiki/Три_закона_роботехники)

щие» в одном пространстве и преследующие конкурирующие цели. По всей видимости, это так, лишь в контексте ожиданий самого фантаста, в попытке абсолютизации робототехники.

В контексте социокультурных и духовных практик приходится мириться с тем фактом, что роботы выступают уже не «социальными помощниками». Они все более походят либо на военное оружие, либо на предмет порнографической эксплуатации<sup>1</sup>. Данное обстоятельство является устойчивой темой для научно-фантастических литературных экспериментов. Например, в культовом произведении «Бегущий по лезвию» команда репликантов состоит из военных, проститутки-убийцы и «базовой модели для удовольствия»<sup>2</sup>.

Тематика киберпанка, обыгрывающая подобные сюжеты разнообразна. Пролонгируя ценностную шкалу, фантасты связывают отношения человека и машины с подобием чувства любви. Высшая же любовь компьютера к человеку (и вообще — человечеству) может выражаться, например, в стремлении уничтожить себя, если это окажется необходимым. Этот сюжет раскрыт в постапокалиптическом фильме «Терминатор-2: Судный день». Од-

---

<sup>1</sup> Brady J.A. Human-Robot Relationships: The Future of Full-Functionality.URL:

<http://www.cs.ucr.edu/~bradyj/HRR.pdf>

<sup>2</sup> URL: [http://ru.wikipedia.org/wiki/Бегущий\\_по\\_лезвию](http://ru.wikipedia.org/wiki/Бегущий_по_лезвию)

нако возможны и иные вариации сюжета, с нарушением названных законов: робот убивает человека с помощью «поцелуя Иуды» или, косвенно «познав» ценность человеческой жизни, жертвует собой, «уверовав в чудо».

Несмотря на сюжетную разноплановость можно выделить общее: стремление к сопоставлению экзистенции робота с экзистенцией человека. Вероятно, не сам по себе искусственный интеллект представляет потенциальную опасность. Эта опасность прогнозируема, ее можно парировать упреждающими мерами. Истинный страх человека обусловлен более глубокими экзистенциональными, беспредметными переживаниями. Например, неопределенными переживаниями по поводу своего отождествления с роботом. Тем не менее, потенциальная абсолютизация искусственного интеллекта преодолевает границы возможного и этим являет себя человечеству в новом «лике».

На основании изложенного в параграфе мы приходим к выводам:

1) В технической среде дезинтеграционные процессы носят доминирующий характер, а механизмы гуманизации и самоорганизации атрофированы. Это явление наблюдается в широком интервале от мировоззренческого космоцентризма до совре-

менных представлений. Вместе с этим можно констатировать запуск энтропийных процессов саморазрушения механизмов духовного производства и разложения социокультурных традиций.

2) Инициация измерений нравственной самооценки, воспроизводство эталонов этих самооценок получает новый импульс благодаря гуманистическим императивам, которые находят новые источники, например, посредством апеллирования к традициям инженерной культуры. В рамках социальных практик и духовного производства оказывается востребованной ревизия технических задач, которые должны попадать в рамки социально-приемлемого.

### **§ 4.3 Гуманизация инженерной деятельности IT-специалиста**

На фоне интенсивного умножения форм искусственного мира, сопровождающегося глобальной компьютеризацией ключевых сфер общества и жизнедеятельности человека, стремительно возвышаются (как уже отмечалось ранее) социальная оценка и престиж профессий, связанных с информационными компьютерными технологиями (инженеров-программистов, web-дизайнеров, электронщиков, системщиков и многих других).

В этих условиях актуализируется поиск алгоритмов переключения социального производства, сковывающего индивидуальность инженера, на аксиологическую матрицу гуманизации, манифестирующую возвращение индивида к истокам собственной экзистенции. Гуманизацию мы рассматриваем в первом приближении как процесс (а во втором и третьем как условие и результат) акцептации инженером определенных морально-этических императивов, которые он осознал и готов использовать в контексте своей профессиональной деятельности. При этом, вероятно, нужно уйти от крайности гуманистического императива, заключающегося в ритуальном «сожжении соломенного чучела» технаря, технократа, управленца, нивелировании его как организующего начала.

На их плечах лежит важная социальная задача — выступать мостом между техническими измерениями компьютера и конкретными субъектами, их потребностями и общественным окружением; поскольку сама сфера высоких технологий отстранилась от обыденного мировоззрения настолько, что оказавшаяся между ними пропасть стала почти непреодолимой.

Считаем, что для адекватного осмысления гуманизации необходимо преодолеть имеющееся разобщение технического, есте-

ственном научного и гуманитарного образования, а также узости инженерной специализации, чрезмерной прагматической ориентации учебных дисциплин. Важным представляется сопровождение и насыщение гуманистическими смыслами таких инженерных показателей как эффективность и продуктивность. Это требует: перманентного поиска новых методик, способов, интерфейсов взаимодействия между учёными, преподавателями и учащимися; оперативного отслеживания конъюнктуры источников нового знания, обеспечения своевременного и беспрепятственного доступа к информационным, социальным ресурсам.

Высокая наукоемкость сектора ИТ обуславливает вовлеченность в его контекст широкого круга профессионалов. Пожалуй, разнообразие их специализаций столь велико, что не может быть сопоставимо ни с какими другими отраслями промышленности и высокотехнологичного производства. Поскольку ИТ включено в инфраструктуру абсолютного большинства производственных систем, актуализируется востребованность в специфических специалистах — носителях междисциплинарного знания в области компьютерных наук и обладающих необходимыми представлениями в той или иной конкретной предметной области. Дина-

мизм подобного знания достаточно высок, его структура обуславливается процессом перманентного обновления.

Эти обстоятельства очерчивают плоскость проблемы и перспективы перевода ее в новое междисциплинарное измерение, которое апеллирует к конкретному субъекту, его мотивациям, целям, сформировавшимся профессиональным, культурным и мировоззренческим установкам. Сказанное вовсе не исключает погружение проблемы в широкий социальный контекст.

*Научная экспозиция инженерной деятельности как феномена современности.* В начале 2010 года «...компания Mattel сообщила, что очередной “профессией” куклы Барби будет инженер-компьютерщик»<sup>1</sup>. По сути, этот факт, несмотря на тривиальность и свое специфическое медийное оформление, выступил очередной констатацией общественного статуса ИТ-специалиста, включенного в институты социального производства. С другой стороны, он может рассматриваться как искусственно инспирированный (с целью компенсации захлестывающей общество волны дегуманизации) стимул обновления системы профессиональной категоризации, вырабатываемой и закрепляемой в опыте игровых практик с раннего детства.

---

<sup>1</sup> От редактора // Практика функционального программирования. 2010. Вып.4. С.5

Профессионализация в сфере ИТ допускает быстрое и даже ускоренное достижение карьерного успеха (тому эталонным примером служит, например, биография учредителя Microsoft Б. Гейтса) и глубокое удовлетворение результатами своего интеллектуального труда (так как основные черты готового продукта, его отдачу можно увидеть на экране компьютера сразу после завершения работы или даже в процессе ее выполнения, что стимулирует ее завершение). Это удовлетворение можно объяснить, например, желанием «...увидеть собственную мысль овеществленной, смоделированной в электрическом естестве и поддающейся разъятию на составные части»<sup>1</sup>. Мы можем констатировать также, что в сложившихся условиях «...труд приобрел такие объективные свойства, которые сами по себе рождают глубокий профессиональный интерес, пробуждают творческие способности...»<sup>2</sup>. Самоочевидность этого профессионального мифа способствует популяризации профессии ИТ-инженера.

Если раньше наука выступала эффективным средством «удовлетворения любопытства за государственный счет», то сей-

<sup>1</sup> Шрейдер Ю.А. Присущ ли машине разум? // Вопросы философии. 1975. №2. С.83

<sup>2</sup> Значительная тема научных исследований // Коммунист. 1978. №12. С.7. Цит. по: Смолян Г.Л. Социально-философские проблемы развития электронной вычислительной техники // Вопросы философии. 1984. №11. С.71

час программирование выступает инструментом удовлетворения исследовательского интереса (за коммерческий счет), поскольку полученный опыт и разработанные методики решения той или иной бизнес-задачи не могут без остатка отчуждаться от конкретного субъекта.

IT-специалистам приходится иметь дело с творческими задачами, требующими нестандартного, нелинейного мышления. Решение подобных задач скорее похоже на разгадывание увлекательной алгоритмической головоломки, то есть больше напоминает детскую игру, чем, собственно, трудовую деятельность. А.П. Ершов отмечает по этому поводу: «...программирование способно дать нам одновременно и интеллектуальность, и эмоциональное удовлетворение, поскольку овладеть сложностью и установить систему согласованных правил — это настоящий подвиг»<sup>1</sup>. Нередко от программистов можно услышать слова об изяществе, красоте программного кода, о переводе родного для них ремесла на уровень искусства (Д. Кнут).

Тенденция популяризации хорошо просматривается в техническом вузе, в котором укрепляется стереотип элитарности IT-

---

<sup>1</sup> Ershov A.P. Aesthetics and human factors in programming. Comm. ACM 15 [July 1972], P. 501-505. Цит. по: Дейкстра Э.В. Смиренный программист // Лекции лауреатов премии Тьюринга. М.: Мир, 1993. С.55

специалиста. Результаты наших социологических исследований свидетельствуют, что инженер-компьютерщик осознает свою значимость. Во-первых, его деятельность сосредоточена на переднем крае развития компьютерных наук. Во-вторых, она оказывается востребованной бизнес-структурами, вследствие прямого выхода к рычагам оптимизации производства, обремененного, прежде всего, рутинными технологиями по документообороту. Тем не менее, нельзя не отметить, что инженер, занимающийся техническим изобретательством, по сути, заслоняется фигурой менеджера, PR-специалиста, который выстраивает деловые коммуникации и продает разработанный инженером продукт потребителю.

Следует также указать на «узкие» места профессионализации в сфере ИТ. Прежде всего, необходимо подчеркнуть, что короткий разрыв между творческим усилием и продуктом деятельности обуславливает приход в профессию талантливых лиц, с хорошей математической подготовкой, однако, не в достаточной степени приспособленных к длительному напряженному, рутинному труду, без которого автоматизация пока немыслима. По сути, эти лица «лоб в лоб» сталкиваются с практическим развенчанием стойкого профессионального мифа.

Режим программирования сопряжен с постоянным стрессом, вызванным «негативной» реакцией компьютера на возможные ошибки ИТ-специалиста, переводом творческого процесса в узкоформатные рамки машинного языка, стиранием границ между личным и рабочем временем и другими обстоятельствами. В целом, труд ИТ-специалиста формирует новый вид профессиональной травмы, потенциальные последствия которой еще недостаточно изучены. Попытки коррекции сложившихся режимов труда на психологическом или социальном уровне приводят обычно к сверхкомпенсации, имеющей деструктивные результаты.

Отмеченные обстоятельства обусловили «приkleивание» к ИТ-специалисту соответствующего ярлыка. Этот ярлык нередко обнажает «обратную сторону» имиджа ИТ-специалиста, позиционирующую его, например, как ведущего сидячий образ жизни, неспортивного, нелюдимого и немодно одетого очкарика<sup>1</sup>.

Компьютер является достаточно эффективным средством овладения новыми видами профессиональной деятельности, активной и действенной тренировки своих умений, оттачивания инженерных навыков. Однако в условиях неэффективной орга-

---

<sup>1</sup> Бабаева Ю.Д., Войскунский А.Е. Одаренный ребенок за компьютером. М.: Изд-во «Сканрус», 2003. С. 34

низации этого процесса с использованием компьютерных технологий творческое мышление, моторика пользователя могут не стимулироваться, а наоборот — атрофироваться, деградировать, вследствие «накопления усталости», «эмоционального выгорания», профессиональной деформации личности.

Именно это обстоятельство является причиной осторожного отношения к эскалации использования компьютера в учебном процессе. Компьютер может негативно повлиять на формирование и развитие важных инженерных качеств, таких как конструкторская интуиция и фантазия. Именно эти качества позволяют материализовать в конкретных продуктах замысел творца, вывести его на новый уровень технической культуры. При этом социокультурная рефлексия произведенных продуктов выступает своеобразной «точкой роста». Для современного инженера важно «...понимание социокультурных смыслов техники и инженерной деятельности, а не только профессиональная компетентность»<sup>1</sup>.

Компьютерные ресурсы открывают не только широкие возможности усиления творческих способностей человека, но и обратные перспективы. Например, высокая профессиональная ак-

---

<sup>1</sup> Ручкина Г.Ф. О человеке и гуманизме в контексте развития информационных процессов современного российского общества // Научный вестник Московского государственного технического университета гражданской авиации. 2005. №95. С.103

тивность имеет свои отрицательные моменты: субъект выпадает из контекста реальной жизни в ее нарастающей динамике. В результате может обостриться фрустрация, проявится тревожность, агрессивность, трудовая деятельность перестанет приносить удовольствие. «Истинной» гуманистической целью и смыслом труда станет потребительская активность, экзотический отдых, получение других гедонистических радостей. Здесь необходимо вспомнить предостережение европейского гуманизма, обусловленное, по мнению Н.А. Бердяева, эгоистической самодостаточностью, самонадеянностью, самонаслаждением, в результате эскалации которых человек уводится от «духовного центра»<sup>1</sup>.

Актуализированные проблемы, связанные с воспроизведством инженеров, заострили внимание на «кузнице кадров» — системе высшего технического образования. В образовательном контексте трансляцию знания целесообразно выполнять, на наш взгляд, дифференцированно с опорой на подготовленность студента к использованию компьютера в своей будущей работе. Преподаватель не может и не должен отвлекаться от самого акта человеко-технического взаимодействия, в который включен студент. Так, будучи неподконтрольным, этот процесс влечет бес-

---

<sup>1</sup> Бабкин В.Ф., Перевозчикова Л.С. Гуманизм как ценностное основание современного высшего технического образования. Воронеж: ВГАСУ, 2001. С.47

цельное времяпрепровождение, которое порождает зависимость от компьютерного мира, что обуславливается перманентным поиском новизны, свежих источников стимуляции эмоций. Вероятно, необходимо обратить внимание на самостоятельную деятельность учащихся, на создание творческой атмосферы во время занятий, на возможности самоорганизации. Потеря узловых моментов в режиме самоорганизации может привести к снижению эффективности и даже срыву этого процесса. Следует подчеркнуть, что участвуя в процессе формирования личности инженера, педагог испытывает сильное травмирующее воздействие. Сталкиваясь с позицией «другого», ему, так или иначе, приходится ее принимать. Этим обстоятельством нельзя пренебрегать.

В условиях сложившейся реальности педагогический процесс редуцируется до уровня механической передачи информации через «катетер» образовательной системы<sup>1</sup>. Программы инженерных специальностей упрощаются и «уплощаются» под pressureом учебных планов до акцентирования на категориях «уметь» и «знать». Здесь студент рассматривается не иначе как потребитель «суммы знаний» и «суммы технологий». Само личностное образование выхолащивается в контексте нормативной модели четки-

---

<sup>1</sup> URL: <http://fritzmorgen.livejournal.com/215625.html>

ми формальными требованиями. С одной стороны, оно подчинено этим формальным требованиям, а, с другой стороны, оно, по сути, лишается сколько-нибудь эффективных инструментов контроля, поскольку персонифицировано и не поддается алгоритмизации.

Профессиональную компетентность инженера невозможно задать нормами и стандартами, поскольку формальные аспекты не исчерпывают ее содержательную основу. Инженер, овладевший профессией, оперирует как явным, строго формализованным, так и неартикулированным, неэксплицированным, невычленимым знанием («личностным знанием» по М. Полани), которое растворяется в его опыте.

Инженерные дисциплины перегружаются рецептурной информацией, которая быстро устаревает и перестает иметь актуальное значение. Это наблюдается на фоне того, что содержательная формализация учебных программ близка к логическому насыщению и максимально плотной «упаковке».

Изменяется роль преподавателя в высшей технической школе. Он перестает выполнять функции «транслятора» информационных потоков. Преподаватель берет на себя роли тьютора, консультанта, куратора, наставника, советчика. Важность пози-

ции педагога, на наш взгляд, обуславливается в этих условиях инициированием гедонистического духа, направленного на поиск нюансов инженерного ремесла, условий обеспечения целостности изучаемого предмета.

Ясно, что смена образовательной парадигмы определяет не только новый уровень самоконтроля, но и фундаментальные изменения в учебной, познавательно-трудовой, коммуникативной, творческой деятельности всех субъектов научно-образовательного процесса: учащихся, педагогов, инженеров, научных работников.

Эти обстоятельства имеют решающее значение для воспроизведения «штучной продукции», наряду, например, с инженерами масштаба Леонардо да Винчи. Выпуск подобной «продукции» является сложным и дорогим занятием. Он требует привлечения педагогов высочайшего уровня. Утрата возможностей для обеспечения этого процесса, влечет необратимые последствия. Например, бесконтрольная «утечка мозгов», экспорт инженерных знаний могут обернуться серьезной социальной катастрофой, масштабы которой сложно переоценить. Ведь обязательно найдутся те, кто будет способен обратить это преимущество в поли-

тическую, экономическую или военную агрессию (по О.Шпенглеру).

Обеспечение непосредственного «подключения» субъекта к научно-образовательным ресурсам требует оптимизации ЧКВ, прежде всего, на пользовательском уровне. При этом оказываются актуализированными визуально-достоверные формы трансляции информации, зарекомендовавшие себя в повышении мастерства дизайнера исполнения.

Наряду с тем, как совершенствуются компьютерные предметно-ориентированные среды для графической и конструкторской разработки различных компонентов, блоков, специальных установок, должны, на наш взгляд, совершенствоваться технологии гуманизации, обеспечивающие мягкое, безболезненное, чело-векоориентированное использование новых технических режимов.

Следует подчеркнуть, что инженерное моделирование превращается в своеобразную математическую игру, оторванную от действительности. В моделях субъект выступает в роли персонажа, коммуникации и поведение которого предельно формализованы и лежат вне контекста повседневности. Они заданы четки-

ми границами, но, по сути, сакральны и с трудом открывают себя для работы с «кухней» иррационального изобретательства.

Для освобождения от рутинного нетворческого труда (вес которого для инженерного проектирования составляет примерно 60—75%)<sup>1</sup> создаются автоматизированные рабочие места, однако гуманистическое обеспечение самого субъекта затушевывается, поскольку оно выносится за рамки самого акта ЧКВ.

Создание автоматизированных рабочих мест изменяет условия, но не результаты инженерного производства. ИТ-продукты и инженерный инструментарий также отчуждается от человека, как и в индустриальную эпоху.

Подготовка инженеров, удовлетворяющих современным стандартам, проявляет парадоксальные стороны сложившейся ситуации. Например, востребованность обществом в инженерных кадрах нередко ставится под сомнение. Можно отметить тенденцию перепроизводства инженеров, работа которых в условиях рыночной экономики связана с выполнением функций, не требующих глубокой теоретической подготовки. Однако практика, по-прежнему, испытывает острый кадровый дефицит. На-

---

<sup>1</sup> Смолян Г.Л. Человек и компьютер: Социально-философские аспекты автоматизации управления и обработки информации. М.: Политиздат, 1981. С. 67.

званное противоречие имеет «мистический» характер и связано, по нашему мнению, с «передергиванием» центра тяжести проблемы.

Из технического вуза выходит инженер нового типа — технократ, носитель технических знаний, умений и специфических профессиональных убеждений. Он способен на высоком уровне ставить и решать проблемы преобразования окружающего мира. Однако социально-культурные и гуманистические аспекты этого преобразования выходят для него на второй план. Со всей очевидностью проявляются упущения образовательной системы, которая недостаточное внимание уделяет методикам «... социальной оценки техники и гуманной направленности инженерной деятельности...»<sup>1</sup>. Кроме прочего актуально приобретение навыков и умений работы в команде, формирование способностей к быстрому освоению новых информационных технологий, использованию нелинейного мышления и алгоритмов творческого поиска.

В ИТ-сфере появляются «корпоративные самураи», стремящиеся к собственному профессиональному росту, связанному с максимизацией карьерного и жизненного успеха, а, что более

---

<sup>1</sup> Ленк Х. Размышления о современной технике. М.: Аспект Пресс, 1996. С. 75

важно, — со свободой и творчеством. Степень «прокачки» профессиональных «скилов» (от англ. слова skill — умение, навык) позиционируется ими как фетиш, как значимое конкурентное преимущество при трудоустройстве. Таким образом, профессиональные способности становятся предметом спекуляции.

Сама корпоративная культура, в которую «самураи» оказались вовлечеными в силу сложившихся обстоятельств, выступает на второй план, она служит лишь средой, средством удовлетворения собственных, иногда неоправданно завышенных, амбиций. «Самураи», на наш взгляд, олицетворяют изнанку корпоративной культуры, ярко демонстрирующей признаки разложения накопленных традиций.

Назревает глубокий разрыв между образовательными парадигмами и реально используемыми технологиями, востребованными производством и обществом. В инженерном образовании, например, большинство учебных курсов, связанных с освоением новой компьютерной техники, концентрирует свое внимание лишь на инструментальных аспектах, игнорируя гуманистические аспекты. Дисбаланс между ними тенденциозен.

Информационные потоки, в которые включены «все в отношении со всеми», перегружают, подавляют, деактивируют

субъекта. Программист-компьютерщик, например, не успевает адаптироваться к динамике информационной среды и, что особенно важно, к растущим собственным возможностям, обусловленным включением в сети «человек—компьютер» посредством профессионального участия. Он не успевает как следует настроить свои компенсаторные механизмы. По словам Э.В. Дейкстры «...программист обнаруживает, что его работа оказалась в поле напряжения между целями и средствами»<sup>1</sup>. Новые условия труда вскрывают как инструментальные, так и культурно-организационные противоречия, которые не вписываются в контекст поставленных целей и потому составляют предмет стресса.

Происходящая в результате объемной, интенсивной работы с компьютером чрезмерная специализация познавательных процессов обусловлена снижением их гибкости. В результате этого усугубляется сужение возможностей экстраполяции продуктов познания на не инженерные задачи.

В условиях безудержной гонки за экономической эффективностью, ИТ-профессии становятся массовыми, обезличенными. Инженер, по сути, превращается в рядового, пусть и творческого исполнителя, лишенного личностного начала. Исследовате-

---

<sup>1</sup> Дейкстра Э.В. Смиренный программист // Лекции лауреатов премии Тьюринга. М.: Мир, 1993. С.34

ли указывают на несформированность нравственных ориентиров, неустойчивость личностной позиции у субъектов инженерно-технической деятельности (И.А. Гричаникова). Становится реальностью остроумное замечание о том, что современный «специалист подобен флюсу: полнота его одностороння» (К. Прутков).

Для германской философии техники преодоление подобной узости специалиста является традиционной исследовательской тематикой<sup>1</sup>. Сфера профессиональной деятельности обуславливает определенную ограниченность дисциплинарного мышления инженера, его рационализм, ориентированность на утилитарные ценности. Между тем квалифицированные инженерные кадры, ориентирующиеся на личностный фактор, — суть необходимый компонент модернизации экономики и обеспечения высокотехнологичного производства.

В контексте поиска фокуса продуктивности инженеру свойственно экспериментировать и искать подходящие технические рецепты. Обучение этому профессиональному мастерству, по сути, редуцируется к ответу на инструментальный вопрос: «Какую кнопку нажать?». Нетрудно понять, что такой вопрос сам по себе утопичен. Однако современный человек находится в по-

---

<sup>1</sup> Тавризян Г.М. Философы XX века о технике и «технической цивилизации». М.: Российская политическая энциклопедия (РОССПЭН), 2009. С.15

стоянном ожидании совершенной технологии и действенных рецептов раскрытия сакрального знания (свидетельством тому является, например, популярность серии книг «Освой самостоятельно за 24 часа»<sup>1</sup>).

Вероятно, инженерная подготовка должна акцентировать внимание не на штудировании рецептов решения технических и конструкторских задач. Прежде всего, внимание следует уделять стимулированию авторских подходов. Важны «пружины», приводящие в движение познавательно-трудовую, творческую деятельность учащихся. Как бы избито это не звучало, значимы не конкретные методики преподавателя, а активный поиск, основанный на интересе и инициативе самих учащихся. Становится ясно, что важно избавиться от проповедования, по сути, линейных технологий вида «Ньютон + яблоко = теория гравитации»<sup>2</sup>.

Несмотря на сказанное, особого оптимизма в отношении продуктивности новых образовательных трендов не отмечается. Как справедливо указывает Н.Г. Багдасарьян: «Воспитание “гармонически развитой личности” стало лишь одной из популярных

---

<sup>1</sup> URL: <http://www.ozon.ru/context/detail/id/225713/>

<sup>2</sup> URL: <http://sgrebnov.blogspot.com/search?updated-max=2009-08-24T10%3A53%3A00%2B04%3A00&max-results=7>

мифологем»<sup>1</sup>. Потому как важным в современных рыночных условиях оказывается не сам человек, а активизация прогрессивных разработок в области использования компьютеров и программного обеспечения. Здесь человек, как уже отмечалось ранее, выступает средством, инструментом реализации вполне конкретной технократической цели, инспирированной бизнесом или властью.

В связи с высокой интеллектуальной интенсивностью обучения и труда ИТ-специалиста, к его профессиональным качествам предъявляются особые требования. На практике потребительская установка ИТ-бизнеса диктует жесткую политику социальной дифференциации инженеров-компьютерщиков на профессионально-пригодных и непригодных, которым «доверяется» выполнение нетворческой, рутинной работы. На основании подобной дифференциации принимается решение о социальном вознаграждении за труд. Поэтому инженерное образование вынуждено активизировать квантифицированную передачу узко-технического знания, нанося серьезный ущерб трансляции социально-гуманитарного и гуманистического знания. В связи с этим, например, обучение программированию сводится к «механисти-

---

<sup>1</sup> Багдасарьян Н.Г. Профессиональная культура инженера: механизмы освоения. М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 1998. С.184

ческому» трансформированию приемов алгоритмизации, оттачиванию техник «лепки» программного кода из готовых блоков.

Успех в ИТ-сфере немыслим без одаренности, эрудиции, способности человека к глубокому абстрактному мышлению. «Преподаватели вычислительной математики неоднократно замечали, что лишь около 2 из каждого 100 студентов, слушающих вводные курсы программирования, действительно “попадают в резонанс” с предметом»<sup>1</sup>. Считаем, что не с большей продуктивностью, а, вероятно, с меньшей, студенты могут самостоятельно, в режиме «по умолчанию» выполнить сопряжение инженерных дисциплин с гуманитарными дисциплинами, призванными обеспечить процесс гуманистической рефлексии. Только специально подготовленные учащиеся в состоянии адекватно освоить духовные ценности информационной эпохи, поставляемые конкретными социальными институтами, пересмотреть этические нормы и направить свою деятельность в социально-продуктивное русло.

Как бы банально это не звучало, но необходимо, по нашему мнению, готовить инженерные кадры не при помощи традиционного «образовательного конвейера», а на основе глубокого учета

---

<sup>1</sup> Gruenberger F. The role of education in preparing effective computing personnel // Effective vs. Efficient Computing. Englewood Cliff, N.J.: Prentice-Hall, 1973. P.112 — 120. Цит. по: Кнут Д. Алгоритмическое мышление и математическое мышление. URL: [http://ai.obrazec.ru/ai\\_sense.htm](http://ai.obrazec.ru/ai_sense.htm).

личностных особенностей субъекта и социального заказа со стороны общества, его важнейших институтов. Технология подготовки инженерных кадров с нелинейным мышлением окажется востребованной для широкой аудитории, поскольку в информационном обществе человек будет вынужден неоднократно менять свою профессию, гибко адаптировать полученные навыки и умения под решение новых задач. Сейчас вполне очевидно, что современное поколение овладевает новой информацией, умениями и навыками быстрее, чем предыдущие поколения, поскольку может подойти к решению с «открытым сознанием». Следует еще раз подчеркнуть, что в сложившихся условиях придется более активно осваивать гуманистические ценности, чтобы скомпенсировать ущербность научно-технического прогресса.

Разрыв между требованиями, которые предъявляют к человеку новые информационные технологии и современная компьютерная техника, а также готовностью человека их использовать, постоянно увеличивается. Это, безусловно, порождает психологическую перегрузку, выступает мощным стресс-фактором. Кроме того, субъект теряет способность подняться по карьерному лифту, его социальные возможности оказываются блокированными. «Человеческая деятельность стала настолько специализирован-

ной, что достижение социального успеха занимает слишком много сил и времени и превратилось в отдельное самостоятельное занятие, уже почти не совместимое с изучением окружающего мира»<sup>1</sup>. Поэтому специализация требует особых резервов, сконцентрированных в социальном ресурсе.

Инженерное образование как социальный институт производства носителей специального знания обновляет свои мировоззренческие модели и мифоустановки. Похоже, что в этих условиях самоцель технического прогресса теряет гуманистическую основу. Появляются исследования, свидетельствующие, что компьютерные и информационные технологии уже не играют более той значимой роли в обеспечении конкурентных преимуществ, которые изначально были обещаны технократами<sup>2</sup>. Инструментальные возможности информационных компьютерных технологий близки к точке насыщения. Постоянный рост и наивная вера в бесконечный прогресс, декларируемые технократами, утопичны. Подобные утопии, например, обрисовали Ф.Бэкон в «Новой Атлантиде» и Б.Гейтс в книге «Бизнес со скоростью мысли». В этих

<sup>1</sup> Делягин М.Г. К кризису современного знания. URL:  
<http://www.deliagin.ru/position/6232.html>

<sup>2</sup> Кэрр Н. Дж. Блеск и нищета информационных технологий: Почему ИТ не являются конкурентным преимуществом. М: Издательский дом «Секрет фирмы», 2005. 176 с.

моделях блага человечества всецело детерминируются достижениями научно-технического прогресса. Техника превращается в среду, «Вселенную Компьютера».

Оптимистическая позиция (Б.Гейтс) склоняется к мнению, что нынешнее время отличается особенно высоким темпом роста потребностей бизнеса и резким обострением конкуренции. Поэтому бизнесу необходимо обеспечить оперативную реакцию на эти изменения. Однако бизнес заслоняет человека, превращает его в своеобразное средство инвестирования, в инструмент обеспечения производственного процесса (peopleware, наряду с software и hardware).

Подтверждением «нищеты ИТ» может, например, выступать острая реакция пользователей, направленная против неоправданного обновления систем автоматизации и программных продуктов, которые не предоставляют качественно нового эффекта. Помимо того, что принудительное обновление требует расходования дополнительных ресурсов, оно переориентирует пользователей, сбивает их рабочий уклад, поскольку в большинстве случаев интерфейс «человек—компьютер» меняет свой функциональный облик. По видимому, изменения в интерфейсе представляют

коммерческую уловку и призваны сигнализировать пользователю о внесенных модификациях.

Дж. Нейсбит в своей книге «Глобальные тенденции» выдвинул идею о том, что распространение новых технологий всегда требует адекватного ответа со стороны человека и общества. Условия вступления в информационное общество концентрируются вокруг принципов многомерности, плорализма и фрагментарности, «размывающих пластику» гуманизма. Следует признать также, что технико-технологический прогресс уводит реальность от концепции «информационного общества», переход к которому в России намечается ориентировочно в 2050 году. Однако не является ли сама концепция «информационного общества» очередным фантомом?

На наш взгляд, эта концепция, даже не будучи как следует отлаженной, подверглась деструкции в силу размывания предметности информационного общества. Что является основанием и признаками этого общества? Являются ли, например, напичканные электроникой туалетные унитазы, получившие в настоящее время повсеместное распространение в Японии, индикатором переключения к новому парадигмальному фокусу информатизации? Безусловно, нет. Указанное является демонстрацион-

ным образцом. Точки же приложения эффективности инструментов компьютеризации и информатизации пока не идентифицированы.

Уже сейчас распределение информационных ресурсов про текает неравномерно, что не отвечает расчетным ожиданиям. Например, Д.А. Медведев указал на то, что проект «Электронное правительство», призванный обеспечить рациональное распределение информационных потоков в сфере государственного и муниципального управления, представляет собой химеру, поскольку не только гуманистически, но даже инструментально не отражает процессы распределения и потребления информации в реально сложившихся условиях.

*Истоки деконструктивизации ИТ.* Захлестнувшая общество волна разочарования техникой выступила своеобразной реакцией на деконструктивизм ИТ. Эта реакция обусловлена следующими обстоятельствами:

1. Разработчики технических систем отдают приоритет автоматическим режимам управления, поскольку они имеют объективно лучшую возможность обеспечить надежность при возникновении отказов (А.Н. Костин), а также точность и быстродействие выполнения поставленных задач. В последнее время

все чаще высказывается категоричное суждение, что подобный тренд может необратимо изменить деятельность человека, сделать его рациональнее, сузить духовный мир, привести к переоценке ценностей, а так же редуцировать сам акт ЧКВ. Однако до сих пор точно не установлена масштабность таких изменений, возможность их компенсации путем превентивной гуманистической «прививки».

2. Автоматизация и компьютеризация труда не приносят желаемых социальных эффектов. Это вызвано, в частности тем, что замещение неквалифицированного труда низкооплачиваемых специалистов сопровождается приходом большой группы квалифицированных, высокооплачиваемых инженеров, проектирующих, производящих, обслуживающих системы автоматизации и компьютеризации. Амбиции этой профессиональной группы не всегда согласуются с ее реальным статусом и обеспеченным фронтом работ. Между тем общественная зависимость от ее активности все более возрастает.

На наш взгляд, стремительное наращивание мощности ИТ-сектора является следствием ложного посыла о том, что автоматизация сама по себе может интенсифицировать производство. Подобное заблуждение питает различные проекты, которые не

принимают в расчет человекомерность процесса автоматизации. А.Купер приводит такую цитату: «Человеку свойственно ошибаться, но чтобы провалить дело капитально, необходим компьютер»<sup>1</sup>. Этим Купер указывает на уязвимость автоматизации, успешность которой целиком и полностью зависит от профессионализма и этической установки инженера, которая, однако, нивелируется самой техникой.

Связка «человек—машина» очерчивает контур рационального объяснения инженерной активности. Так Л. Балинт отмечает<sup>2</sup>:

I. Машины могут выполнять определенную работу без участия человека, однако целесообразность этого сомнительна. Они не в состоянии заменить человека при выполнении ответственных работ, требующих человеческого участия.

II. Люди могут выполнять определенную работу без помощи машин. Однако эффективность и надежность результата при этом вызывает сомнения.

---

<sup>1</sup> Купер А. Психбольница в руках пациентов. Алан Купер об интерфейсах: почему высокие технологии сводят нас с ума и как восстановить душевное равновесие. Издание исправленное. СПб.: Символ-Плюс, 2009. С.22

<sup>2</sup> Balint L. Adaptive human-computer interfaces for man-machine interaction in computer-integrated systems // Computer Integrated Manufacturing Systems. 1995. 8(2). P.133-142. Цит. по: Blecker T., Graf G. Web-Based Human Machine Interaction in Manufacturing // Encyclopedia Of Human Computer Interaction / Claude Ghaoui. IGI Global, 2005. P.722

III. Человеко-машинное взаимодействие актуализируется вследствие того, что человек и машина, взятые отдельно, не могут обеспечить продуктивность современного технологического процесса.

Отмеченные условия детерминируют прагматику, задающую вектор тотальной компьютеризации.

2. Элитарность инженеров-компьютерщиков, близкая к профессиональному эпатажу, иллюзорна. Специалисты в области компьютерных наук не представляют более автономную элиту — силу, существующую независимо и обладающую социально-признанным интеллектуальным влиянием. Инженеры превращаются в совершенных технических исполнителей, движимых политически окрашенными заказами власти и бизнеса. Они занимают скромную социальную страту, их интеллектуальный труд перестает оцениваться по достоинству. Напротив, необремененный «труд» шоуменов, киноактеров, представителей эстрады и профессиональных спортсменов нивелирует лозунг Ф.Бэкона: «Знание — сила». Поскольку обладание знанием более не рассматривается обществом в качестве значимой ценности. Этот лозунг инвертируется в формулу: «Кто владеет вниманием, тот вла-

деет миром»<sup>1</sup>. Обыватели теперь прислушиваются к астрологам, экстрасенсам и героям мыльных опер<sup>2</sup>. Указанная элита была «приватизирована» и приобрела «товарное» значение. Например, выдающегося спортсмена можно купить, продать, получить в аренду как вещь.

Общественная опасность заключается, прежде всего, в том, что названные «звезды» занимаются просветительской работой, развращая подрастающее поколение, огрубляя его духовный облик, транслируя низменные потребительские ценности.

3. Развитие глобального информационного пространства игнорирует принципы свободы и социальной справедливости, прикрываясь их блеклым отражением и нарушая в результате полноту духовного и социального воспроизведения. Распределение информации как агента социальных практик носит неоднородный характер. Лишь малая часть информационных ресурсов открыта для свободного доступа. «Дорогая» информация (бизнес-аналитика, программное обеспечение, оцифрованные мультимедиа-ресурсы, электронные книги, энциклопедии и многое другое, имеющее высокую общественную значимость) получает платное

---

<sup>1</sup> Иванов Д.В. Глэм-капитализм. СПб.: Петербургское Востоковедение, 2008. С.20.

<sup>2</sup> Бородавкин С.В. Гуманизм в культуре и культура в гуманизме // Вопросы философии. 2004. №5. С.175

и поэтому ограниченное распространение. И наоборот, пустая по содержанию, зачастую даже вредная или опасная для духовного развития личности, рекламная информация перегружает пользователя, затрудняет его познание и творческую активность, подменяя гуманистическое содержание радужной картиной пустых символов.

4. Так как информационное пространство неподконтрольно ни одному социальному институту, в нем могут практически безнаказанно быть попраны принципы гуманности, справедливости, нравственности, морали. Опыт Китая и других стран по цензуре Интернет не имеет однозначной оценки. Однако необходимо признать определенные позитивные моменты в отношении духовно-сберегающих технологий, относящихся к цензуре, но гарантирующих, тем не менее, относительную свободу в познании, жизни и труде.

5. Информационные сети не позволяют устраниТЬ культурную разобщенность. Вместо этого, они продуцируют среду для споров, конфронтаций, информационных войн. Иначе говоря, стирание одних социокультурных границ приводит к автоматическому появлению новых. Этот процесс рекурсивно повторяет себя как фрактал, устремляясь к границе шкалы масштабов.

Недооценка гуманистических ценностей может привести к насильственному императивному внедрению технологий. В результате такого внедрения ИТ могут быть отторгнуты субъектом или его средой. Поэтому всесторонний учет самых разнообразных аспектов чрезвычайно важен.

*На пути к самоорганизации инженерной деятельности.* Профессиональная подготовка современного инженера, тесно связанная с большим объемом вычислительной работы на компьютере, перестраивает практику рефлексии, реконфигурирует творческое пространство. Это в определенной мере обуславливает эмоциональную «перезагрузку» и деперсонализацию субъекта, фокус мышления которого выносится как бы вовне. Визуально он как бы спроектирован на экран компьютера. Операции совершаются уже не «в уме», а в формате цифровых примитивов и всевозможных анимированных техник. Нельзя полагать, что такой подход однозначно продуктивен. Он демонстрирует свой эффект лишь в случаях, когда моторная усталость ввода информации достаточно высока.

Даже работа с перфокартами, рассматриваемая сейчас не более какrudимент компьютерной эпохи, предполагала куда более активное вовлечение творческого начала человека, чем «эк-

ранное программирование», обуславливающее невозможность справится с решением задачи с помощью таких простых инструментов, как карандаш и бумага. Здесь следует подчеркнуть, что инженер в своей работе может активно пользоваться этими инструментами. Это указывает на слабость компьютерного инструментария, который, несмотря на отчаянные попытки, не в состоянии до сих пор предложить пользователю достойного рецепта автоматизации. Иногда проще и быстрее нарисовать схему мелом на обычной доске, а потом сфотографировать результат, чем рисовать ее с помощью компьютерного графического редактора.

В интеграции практик ЧКВ ключевую роль играет самоорганизация, порождаемая активностью субъектов и включенная в динамику техносферы. Качественный уровень самоорганизации ЧКВ тем выше, чем эффективнее действуются внутренние личностные и внешние информационные, социальные ресурсы. Взаимодействие устойчивых и неустойчивых факторов, обусловленных качеством ресурсов, в форме противоречия стабильности и изменчивости выступает важным источником самоорганизации.

В целях инициации самоорганизации, вероятно, следует обеспечить реализацию индивидуально-личностных потребно-

стей, интересов, соблюдение ценностных приоритетов. На успешность этого обеспечения оказывают влияние различные факторы, например, дизайн, создание комфортной рабочей среды, инициирующей оптимальную динамику творческой деятельности человека. Вероятно, окажется продуктивным стимулирование глубокой обратной связи между субъектами, «подключенными» к технике.

Практическим оформлением парадигмы самоорганизации может выступить, например, нетривиальная задача — формирование команды инженеров для реализации того или иного проекта. Решение подобной задачи возможно лишь в контексте спонтанной консолидации, силами «коллективного духа». По всей видимости, в общем виде нельзя предложить оптимальную модель, которая бы обеспечила больший коммуникационный эффект, чем тот, который достигается в процессе самоорганизации. А в более широком масштабе «просто не существует способа гармонизации творческих инициативных людей...»<sup>1</sup>. По этой причине существование крупных ИТ-корпораций не может всецело основываться лишь на силах «коллективного духа» и вынуждено апеллировать к индивидуальности субъекта.

---

<sup>1</sup> Делягин М.Г. Мы переживаем сейчас два разных кризиса — мировой и российский. URL: <http://delyagin.ru/articles/6451.html>

На основании изложенного в параграфе мы приходим к следующим выводам:

1) Человеко-компьютерное взаимодействие, служащее инструментальной и дидактической основой в сфере инженерного образования, выступает не столько как техническая, сколько как серьезная социально-гуманистическая проблема. В целях гармонизации акта взаимодействия необходимо, вероятно, владеть информацией о возможностях и потребностях субъекта, выступающего гарантом профессиональной этики, в условиях все возрастающих темпов активности. Считаем, что разумное стимулирование механизмов самоорганизации, особенно в выявленных узловых точках, значительно повысит эффект гуманизации, поскольку придаст процессу адресный, а не абстрактный характер.

2) IT-отрасль сама по себе провоцирует обострение амбивалентных признаков техницизма и антитехицизма. С одной стороны, инженерная элита, задающая границы этой отрасли, претендует на социально-значимое доминирование и первоначальный источник формирования профессиональных ценностей. Однако фактически она оказалась в услужении технократов — представителей власти и бизнеса, от которых в решающей степени зависит общественный (но не гуманистический) и научно-

технический прогресс. Инженеры позиционируются технократами как совершенные технические исполнители, которые лишь волею обстоятельств соблюдают профессиональные традиции.

3) Отчуждение компьютерных продуктов от субъекта получает всеобщий характер. Зазор между компьютером и человеком принципиально неустраним, но его можно уменьшить, путем насыщения инженерной деятельности творческими элементами, ценностными, духовными ориентациями. Проект гуманизации инженерной деятельности не только не завершен, но, по сути, даже не открыт. Идеалrationально-мыслящего человека заслонил пути, ведущие к его открытию. Однако высказанные ранее замечания позволяют надеяться на позитивный исход развития событий в отношении становления и формирования инженера XXI века.

#### **§ 4.4 Социально-экологические технологии человеко-компьютерного взаимодействия**

Человечество, диагностировав приближение экологического коллапса, вследствие активного антропогенного воздействия на окружающую среду, вынуждено наметить изменение собственно-го вектора научно-технического и социально-гуманистического

развития, адаптировав свои потребности, ценности, идеалы к возможностям природы и техники, условиям социальной жизни и индивидуально-личностного развития человека. Дуальный характер этого вектора обусловливается тем обстоятельством, что «...рациональное планирование техники, если оно оторвано от гуманистических идей и ценностей, способно порождать иррациональные последствия, разрушающие основы человеческого бытия»<sup>1</sup>. В очерченных условиях актуализируется поиск пространства социальных позиций, оптимизирующих эффекты гуманизации и самоорганизации.

Инкорпорирование субъектов в сложные социотехнические комплексы осуществляется на фоне глобальных изменений социальных отношений и экологических условий, объемлющих человека, технику, природу и космос. Этот процесс имеет амбивалентный характер. Пространство Интернет породило новый уровень межличностных отношений, а беспощадная эксплуатация окружающей среды при помощи компьютеризированных систем привела к обострению экологического кризиса, актуализирующего новую форму загрязнения среды информационным мусором. Популяризируются мероприятия по охране и рациональному ис-

---

<sup>1</sup> Философия техники // Современная западная философия: Словарь. М.: Политиздат, 1991. С.342

пользованию информационных ресурсов, которые сами по себе не могут заменить вещества и энергию, но могут оптимизировать их потребление.

В условиях антропологического кризиса субъект испытывает чувство «бездомности»<sup>1</sup>. Его «экологическая ниша» сжимается плотным кольцом цифровых устройств, он теряет контекст про-исходящего, несмотря на интенсификацию информационных потоков. Устойчивость биосфера, в которую включен человек, нарушается вследствие дисгармонии социально-экологических факторов. Вырабатывается ее естественный ресурс надежности. Поэтому актуализируется потребность в спасении человека при безусловном сохранении качества его окружающей среды.

В «Проекте Всеобщей декларации о биоэтике и правах человека» ЮНЕСКО (от 24 июня 2005 года) отмечается, что «стремительный научно-технический прогресс оказывает все большее влияние на наше понимание жизни и саму жизнь и настоятельно требует принятия глобальных мер в связи с этическими послед-

---

<sup>1</sup> Гиренок Ф.И. Экология. Цивилизация. Ноосфера. М.: Наука, 1987. С.3

ствиями таких изменений»<sup>1</sup>. Однако потенциал подобной рефлексии не реализуется в должной степени.

По словам Н.Н. Моисеева «появляются не только новые возможности целенаправляемого развития человечества, но и новые опасности для его существования»<sup>2</sup>. По существу для человечества обновляется гамлетовский вопрос: «Быть или не быть?». Этот вопрос актуален, поскольку ЧКВ включено в контуры управления ядерным оружием, атомными стациями, опасными химическими производствами. Контроль над ними представляет собой труднорешаемую прикладную задачу, так как требует привлечения технологий более сложных и дорогих, чем сами объекты (В. Циммерли). Отсюда вытекает главная социо-культурная задача, которую Н.Г. Багдасарьян озвучивает так: «Привести процессы развития техники в соответствие с контролирующими возможностями человека...»<sup>3</sup>. Другой исследователь В. Папанек фокусирует внимание на экологическом воздействии ИТ-продуктов и подчеркивает «высокую социальную и моральную ответствен-

---

<sup>1</sup> URL:

[http://www.unesco.ru/files/docs/universal\\_declaration\\_on\\_bioethics\\_and\\_human\\_rights\\_rus.pdf](http://www.unesco.ru/files/docs/universal_declaration_on_bioethics_and_human_rights_rus.pdf)

<sup>2</sup> Моисеев Н.Н. Судьба цивилизации. Путь Разума. М.: Изд-во МНЭПУ, 1998. С. 83.

<sup>3</sup> Багдасарян Н.Г. Профессиональная культура инженера: механизмы освоения. М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 1998. С. 56

ность проектировщика»<sup>1</sup>, таким образом, указывая на человеко-мерный характер происходящего в корреляции с глобальным контекстом.

ЧКВ повлияло на все стороны жизни человека, а не только на работу специальных систем управления. Прежде всего, трансформировалось массовое сознание, что повлекло превращение компьютерных устройств в совершенное инструментальное средство удовлетворения все возрастающих, искусственно инспирированных потребностей. Такое положение порождает жесткую зависимость человека от продуктов технического прогресса как великой иллюзии современной эпохи. Проблема здесь не в самой технике, «...а том типе социальности, который сложился в последние столетия»<sup>2</sup>.

Экстраполируя мысль Г.Г. Татаровой<sup>3</sup> можно предположить, что ускоренная аккумуляция знания, навыков и умений конкретными пользователями обуславливает стремительное накопление противоречий в их парадигмальном корпусе, что, в конеч-

<sup>1</sup> Papanek V. Design for the real world. London: Thames and Hudson, 1985.  
Р.102 Цит. по: Knight J. Ethics and HCI // Encyclopedia Of Human Computer Interaction / Claude Ghaoui. IGI Global, 2005. Р.199

<sup>2</sup> Розин В.М. Техника и социальность // Вопросы философии. 2005. №5. С.106

<sup>3</sup> Татарова Г.Г. Методологическая травма социолога. К вопросу интеграции знания // Социологические исследования. 2006. №9. С. 3 — 12.

ном итоге, приводит к методологической травме. Травма проявляется в растерянности субъекта при выборе инструментальных средств решения той или иной задачи. С целью выхода из контекста противоречия, Татарова указывает на интеграцию знания, которая реализуется, по нашему мнению, в разворачивании субъектно-ориентированной стратегии образовательного процесса.

Уплотнение информационных потоков, с одной стороны, и сжатие эффективного пространства взаимодействия, — с другой, обусловливают обострение угрозы деградации субъекта. Кроме того, в складывающихся условиях «... мы имеем резкое снижение потребностей в знании как таковом, потому что раньше, когда человек менял окружающий мир, ему нужно было понимать, как он устроен. Теперь человек меняет самого себя, и знать, как устроен окружающий мир, ему надо уже намного меньше...»<sup>1</sup>. Это касается не только технологического знания.

Таким образом, на фоне очерченного сюжета проявляется во всем своем экзистенциальном обличии антропологическая проблема, обостряющая ощущение генетической корреляции человека с внешним миром. Об этом свидетельствуют мифология и

---

<sup>1</sup> Делягин М.Г. Мы переживаем сейчас два разных кризиса — мировой и российский. URL: <http://delyagin.ru/articles/6451.html>

религия, усматривающие экологическое единство всех обитателей среды. Помещая себя в центр мира, человек осознанно или неосознанно отказывается от гармонии во взаимоотношениях с ним, поскольку занимает верхний этаж иерархии, не предполагающий возможности разделения «властных» полномочий.

Тем не менее, абсолютное центрирование немыслимо. Мы не можем отказаться от мира техники. «Техника — это судьба» (Х. Йонас)<sup>1</sup>, судьба не только самой техники, но ее творца — человека. Однако «судьба ничто не дает навечно». Весь облик творца проникнут роком артефакта. Это обуславливает особые отношения между техникой и человеком. Например, Н.А.Бердяев считал, что техника представляет последнюю любовь человека. На схожих позициях остановился и М.Хайдеггер. Человек «уступает место» технике добровольно.

Искусственный мир выступил неотъемлемым дополнением и продолжением естественной природы человека. Поэтому отказ от технического прогресса будет означать неминуемое разрушение среды обитания человека в результате необратимого и невосполнимого дисбаланса естественного и искусственного. Искусственное выступило новым субстанциональным основанием.

---

<sup>1</sup> Цит по: Ленк Х. Размышления о современной технике. М.: Аспект Пресс, 1996. С. 16

Предпринимаются множественные попытки рассмотрения сценариев эволюции взаимоотношений между естественным и искусственным. Например, А.П. Назаретян выдвигает гипотезу техно-гуманитарного баланса, в соответствие с которой уровень культурно-гуманитарных технологий должен всякий раз повышаться вместе с усилением технико-технологического развития<sup>1</sup>. На наш взгляд, эта гипотеза исподволь указывает на жесткую корреляцию между названными сферами и на отсутствие инициирующих импульсов в самой культурно-гуманитарной динамике. Однако вряд ли уместно говорить о поступательном развитии техники. Скорее всего, импульс технической эволюции, который мы сейчас наблюдаем, завершится глобальным «схлопыванием», ознаменовав новую циклическую фазу филогенеза ЧКВ.

Сложность практического обеспечения баланса заключается в том, что «...искусственное и естественное нельзя объединить технической конструкцией»<sup>2</sup>. Вероятно, эффективное решение расположено во внетехническом фокусе, существенно отдаленном от известных парадигм. Этот фокус имеет, по всей видимости, трансцендентное оформление и атипичный характер.

---

<sup>1</sup> Назаретян А.П. Антропология насилия и культура самоорганизации: Очерки по эволюционно-исторической психологии. Изд 2-е испр. М.: Изд-во ЛКИ, 2008. С.62

<sup>2</sup> Гиренок Ф.И. Экология. Цивилизация. Ноосфера. М.: Наука, 1987. С.4

Объединение человека с автоматикой в рамках акта ЧКВ, как отмечает А.Н. Костин, не может рассматриваться как некоторая целостность<sup>1</sup>, поскольку взаимоотношения между ними, протекающие в условиях вариативности и нелинейности, имеют иррациональный, дезинтегрирующий характер, доступный лишь нелинейному мышлению.

Продуцируются прогнозы, которые зачастую переоценивают технику. Компьютерные технологии позиционируются как важнейший фактор повышения качества жизни. Предполагается, что в случае отказа от них, цивилизация не сможет обеспечить управление всеми необходимыми для своего воспроизведения ресурсами и погибнет в результате резкого обострения экологического кризиса.

Вполне очевидно, что борьба за обеспечение благ не может быть «выиграна». Как отмечал О.Шпенглер «...победитель мира будет загнан насмерть»<sup>2</sup>. Даже «получив все» человек непременно погубит себя, прежде всего разрушив не без помощи техники

<sup>1</sup> Костин А.Н. Принцип взаимного резервирования при распределении функций между человеком и автоматикой: Автореферат дис. ... д-ра психол. наук. М., 2000. С.16

<sup>2</sup> Spengler O. Der Mensch und die Technik: Beitrag zu einer Philosophie des Lebens: Münch, 1931. S 88. Цит. по: Тавризян Г.М. Философы XX века о технике и «технической цивилизации». М.: Российская политическая энциклопедия (РОССПЭН), 2009. С.57

свою среду обитания. Например, процессы глобализации размывают культурную идентичность, ее старые локальности подлежат крушению, накопившиеся дестабилизации подрывают баланс экологической среды.

Поиски выхода из сложившейся ситуации не ведут к однозначной стратегии. На практике к решению социально-экологических проблем ЧКВ неявно применяются два полярных подхода. Первый исходит из ужесточения внешнего императивного воздействия на ЧКВ. Второй подход основывается на предоставлении ЧКВ максимально полной самостоятельности, всех доступных ресурсов без плана и без контроля их использования. Оба подхода контрпродуктивны.

Мы предполагаем, что управление само по себе может снизить эффективность ЧКВ из-за придания ему какого-либо доминирующего свойства, нарушающего органичность взаимодействия. Всякое исключительно технологическое решение деформирует пластику человеческого и поэтому нуждается в глубокой гуманистической рефлексии.

Для урегулирования человека-технического взаимодействия Д. Нейсбит, например, предлагает акцептировать практику саморефлексии, основанную на буддийском принципе бодрствования.

ния. Он пишет, что отношение «высокая технология — глубокая гуманность» — «это способность принять технологию, которая сохранит нашу человечность, и отвергнуть технологию, которая грубо в нее вторгается»<sup>1</sup>. Следя учению бодхисаттва, на пути к пробуждению, в стремлении к просветлению субъект выводит себя из потока желаний, но сохраняет наличное присутствие. Однако в условиях, когда безмятежное состояние покоя недостижимо, бодрствование разума может породить чудовищ<sup>2</sup>.

Установка на активное силовое преобразование объекта управления, как это предполагалось в рамках классической технологии, потеряла свою действенность. Научное мышление оценивает потенциал новых парадигм, отвечающих, с одной стороны, идеалам, ценностям человека, а с другой — контексту его социальной жизни и гуманистическим ожиданиям. В.Е. Лепский отмечает, что «для техногенной цивилизации на современном этапе ее развития гуманистические ориентиры становятся ис-

---

<sup>1</sup> Нейсбит Д. Высокая технология, глубокая гуманность: Технологии и наши поиски смысла. М.: АСТ: Транзиткнига, 2005. С. 40 — 41.

<sup>2</sup> Любутин К.Н., Чупров А.С. Гуманистическая проблематика в немецкой классической философии // Гуманизм на рубеже тысячелетий: идея, судьба, перспектива. М.: «Гнозис», 1997. С. 32

ходными в определении стратегий научного поиска»<sup>1</sup>. Мы разделяем это мнение.

Г.В. Осипов указывает на то, что «снижается значение традиционных (технических и технократических) технологий и возрастает роль технологий новых — информационных, социальных, интеллектуальных; определяющими факторами развития мирового и национальных сообществ становится человеческий потенциал, социальный капитал, научные знания»<sup>2</sup>. Престиж самой управленческой технологии стремительно снижается, так как во всех сферах начинает превалировать децентрация управляющих сил. Она замещается неиерархическими структурами, принципиально меняющими организацию ЧКВ.

Тем не менее, определенная преемственность все же сохраняется. Продуктивные технологии вбирают потенциал социального управления<sup>3</sup> и гуманистической мудрости. При этом акцентирование внимания на социальном, никоим образом (в идеале) не ущемляет самобытности антропологического, индивидуального, которое в содержательном отношении значительно сложнее и

<sup>1</sup> Лепский В.Е. Субъектно-ориентированный подход к инновационному развитию. М.: Изд-во «Когито-Центр», 2009. С.41

<sup>2</sup> Осипов Г.В. Российская социология в XXI веке. Доклад на II Всероссийском социологическом конгрессе. М., 2003. С.9

<sup>3</sup> Ленк Х. Размышления о современной технике. М.: Аспект Пресс, 1996. С. 28

многограннее. При этом социальное не может рассматриваться как антитеза индивидуального. Напротив, и социальное, и индивидуальное обновляются в новой фазе постдиалектического единства, когда технологический эффект и гуманизация, вступая в противоречие между собой<sup>1</sup>, получают новое концептуальное оформление с выходом на конкретную технологию.

Таблица 3

*Описательное сравнение традиционной  
(в предельном обобщении) и  
социально-экологической технологии ЧКВ*

<b>Традиционная технология</b>	<b>Социально-экологическая технология</b>
<b>1</b>	<b>2</b>
Объективный характер ЧКВ. Опираясь на одни и те же алгоритмы, инженеры ожидают инвариантные эффекты и результаты	Выбор режимов ЧКВ зависит от социально-экологической экспертизы, интенций субъекта ЧКВ, его знаний, опыта, системы ценностей. Такая субъектность является единственной возможной альтернативой «жесткого», алгоритмического использования ресурсов ЧКВ и информационной среды
<b>1</b>	<b>2</b>

<sup>1</sup> Смолян Г.Л. Человек и компьютер: Социально-философские аспекты автоматизации управления и обработки информации. М.: Политиздат, 1981. С.7

Инженеры исследуют проблему и пытаются найти ее адекватное решение. Потребности субъекта ЧКВ и его социально-экологическое окружение учитываются лишь в самом обобщенном виде	Субъект ЧКВ на уровне социального взаимодействия играет активную роль в инициировании самоорганизации ЧКВ и обеспечении своего экологического участия
Существует общий критерий качества технологии. Классическая парадигма позволяет получить сравнительную оценку эффекта ЧКВ по сравнению с идеальным вариантом (основываясь на параметрах скорости, оперативности, управляемости и др.)	Технология синтезируется, исходя из предпочтений, гуманистических «заказов» субъекта ЧКВ, выражющихся в рождении коммуникаций нового качества. Мерой этого качества является уровень самоорганизации ЧКВ, препятствующий угнетению человеческого социального

Пояснения к таблице 3: Традиционная технология, представляющая собой выработанное рецептурное решение для той или иной ситуации, оказывается неадекватной в новых условиях, поскольку актуализирует противоречия в социально-экологическом измерении при организационно-деятельностной поддержке пользователей. Социально-экологическая технология акцентирует внимание на экспертизе технических новаций. При принятии решения отдается отчет в том, что социотехнические комплексы могут актуализировать гуманистический эффект. Предполагается, что социально-экологическая технология обу-

словливает решение ряда задач, среди которых наиболее существенной представляется задача создания внешних и формирование внутренних условий для успешного инициирования эффекта ЧКВ. Значимым представляется обеспечение мобильности информационных и социальных ресурсов.

Гуманистическая парадигма акцентирует внимание на увязывании разобщенных антропологических, социальных и экологических представлений в целостный концепт с выходом на технологический уровень принятия решений.

Следует отметить, что алгоритмическое управление само по себе может снизить эффект ЧКВ из-за придания ему одностороннего, прагматического характера, нарушающего органичность интеракции. Стимулирование процессов самоорганизации ЧКВ, смягчающих «жесткость» управления, невозможно без использования потенциала гуманистической «акупунктуры». На наш взгляд, для обеспечения ЧКВ, необходим особый инициирующий способ воздействия. В точках бифуркации (состояниях неустойчивости, когда каждый новый шаг субъекту приходится делать заново), достаточно в нужном пространственно-временном фокусе произвести «резонансный укол», чтобы ЧКВ перестроилось и перешло на качественно новый уровень. Это продик-

товало потребность в субъектах-инициаторах ЧКВ, способных на высоком уровне осуществлять воспроизведение социально-экологических технологий, адекватных динамике внешней среды и условиям устойчивого развития биосоциальных комплексов, владеющих методиками «резонансного воздействия».

При этом важно не допустить превращения «...человека в “подпорку” социальных отношений» которые, по словам В.Н. Шихардина, «...отрицают его уникальность, отказывают ему в творческом измерении»<sup>1</sup>. При этом миссия гуманизма состоит, вероятно, в противостоянии энтропийным тенденциям развития социальности<sup>2</sup>, что может получить раскрытие в контексте позиций экоцентрического мышления. Акцентируя внимание на этом аспекте, Е.А. Когай вводит в научный обиход такой синтетический концепт как экогуманизм<sup>3</sup>. К этому концепту апеллирует и

---

<sup>1</sup> Шихардин Н. В. Гуманистическая парадигма во французском неомарксизме: полемика 1950-70-х годов: Автореферат ...д-ра филос. наук. Екатеринбург, 2009. С.18

<sup>2</sup> Федорова Т.Д. Гуманизм как проблема философии (в онто-метафизических и гносеологических контекстах): Монография. Саратов: СЮИ МВД России, 2000. С.6

<sup>3</sup> Когай Е.А. Человек и природа: ценностные регулятивы экологического сознания. М.: Прометей, 2001. С.83 — 101.

И.С. Фонарь, указывая на «...экогуманистические проблемы и перспективы коэволюции человека и техники (робототехники)»<sup>1</sup>.

Интегративный эффект непрерывного расширения пространств взаимодействия человека, общества, природы, техники обуславливает появление качественно нового пространства — ноосферы — сферы разума, инспирированной не только энергией внутренних связей, но и, возможно, внешними космическими силами, представляющими собой объективное отражение вселенского процесса, на который указывал еще В.И. Вернадский.

Возможности поиска коэволюции названных пространств в ожидаемой перспективе могут обеспечить устойчивость и поступательность гуманистического движения. Однако линейный характер подобной коэволюции, вероятно, носит утопический характер, поскольку не отражает реальное напряжение разрушительных сил и конкуренцию за ресурсы.

Натуралистический характер такого представления задает строгий формат для разворачивания технической мощи человеком, определяет социально-экологические технологии его реализации. В связи с противоречивым характером обеспечения этой реализации, актуализируется поиск социально-приемлемых и

---

<sup>1</sup> Фонарь И.С. Развитие робототехники: социально-философские проблемы: Автореферат дис. ... канд. филос. наук: 09.00.08. Кишинев, 1991. С. 16

личностно-обоснованных рекомендаций (вступающих в диалог друг с другом как общее и единичное), способных произвести желаемые изменения, а также обеспечить своевременное выявление и тиражирование соответствующих социальных технологий.

Гуманизация ЧКВ нацеливает социально-экологические императивы на реализацию условий расширенного воспроизводства духовного, творческого потенциала личности как некоторого социального модуса. Для этого необходим свободный, перманентный доступ каждого субъекта к необходимым ему ресурсам. С этим целесообразно проведение структурных организационных реформ в целях инициации обстановки открытости, эффективности и активного использования инноваций.

Вывод проектов гуманизации на уровень социально-экологических технологий ставит перед собой задачу внедрения в социальную практику механизмов самоорганизации и совершенствование процессов саморегулирования взаимоотношений человека и компьютера.

Мы предполагаем, что процесс гуманизации задействует всю социальную среду. Проходя через каждого субъекта этой среды, процесс либо поддерживается, либо напротив — притор-

маживается. Получая поддержку, процесс распространяется дальше, усиливая свое влияние.

Ожидается, что при превышении определенного уровня поддержки, среда может самовозбудиться и перейти в режим сверхбыстрого распространения инновации (как вирус). Это, например, подтверждается тем, что распространение компьютерных инноваций в современных условиях обусловливается возникновением именно таких волн популярности (особенно выраженный характер это имеет в Интернете). Источник порождения подобной волны может косвенно, стихийным образом, управлять процессом ее прохождения, изменяя содержание, корректируя отдельные параметры, с тем, чтобы фокусировать события в требуемом направлении. Данное обстоятельство используется и в манипулятивных целях, например, для распространения рекламы.

Для того чтобы обрести и реализовать возможности выбора нужных человеку ресурсов гуманизации, необходимы определенные творческие усилия, учет реальных возможностей, видение отдаленных перспектив. Для этого требуется раскрыть потенциальные возможности ЧКВ, освободить ее от «жестких» схем

управления и стереотипов технического проектирования, переориентировать их на достижение целей гармонизации.

Однако мероприятия по инициированию ЧКВ, активизации самоорганизации, компенсирующей «жесткость» управления, в настоящее время далеки от современных требований. Поэтому практическую реализацию такого процесса необходимо согласовать с формированием системы материальных и духовных способов обеспечения гармонии во взаимоотношениях человека, общества и современной техники. Такова квинтэссенция применения парадигмы гуманизации.

Гуманистическая парадигма, на наш взгляд, должна ориентировать методику на функциональные, структурные особенности ЧКВ, апеллирующие к субъекту. Технологизация этой парадигмы основывается на стимулирующих развитие социальной компоненты либеральных ценностях, таких как свободный обмен информацией, знаниями, опытом. Смысл технологизации (как процесса разворачивающего «сумму социальных технологий») ЧКВ заключается: а) в придании ЧКВ целевой направленности; б) в его оптимизации; в) в обеспечении устойчивости и стабилизации социально-значимых процессов; г) в инициировании механизмов саморегуляции социальной компоненты ЧКВ, дополняю-

щей индивидуально-деятельностный акт субъекта ЧКВ; д) в обеспечении благоприятствующего внешнего фона<sup>1</sup>.

Технологизация ЧКВ, по нашему мнению, образно раскрывается в метафорическом принципе «кормчего» (по Н.Н. Моисееву). Сущность этого принципа — «не плыть против течения, а, напротив, максимального использовать его, избегая мелей, порогов, при этом, не теряя из виду выбранную цель на берегу». По видимому, в таком формате возможно «мягкое», безболезненное «сращивание» субъектов-участников ЧКВ в единую научно-образовательную сеть (в масштабах, непротиворечащих цели разворачивания гуманистической парадигмы). Это невозможно без обучения пользователей эффективным методам навигации в информационном пространстве, без придания им практического содержания и соответствующей направленности. Кроме того, необходим учет компьютером индивидуального состояния пользователя с целью изменения сложности задач, темпа, ритма предъявления материала, организации данных.

В контексте технологизации представляется значимым формирование экологического сознания субъекта ЧКВ, свободно коммуницирующего в условиях информационного пространства

---

<sup>1</sup> За основу взяты положения: Дятченко Л.Я. Социальные технологии в управлении общественными процессами. Белгород: ЦСТ, 1993. С. 324.

и отражающего в зеркале аксиологических шкал образ внешнего мира, соизмеряя свое поведение, а также рефлексируя результаты реализации технико-технологических решений. Здесь важна инициатива субъекта, раскрывающаяся в глубокой рефлексии, включающей контекст происходящего в соотношении с потенциальными позициями всех участвующих субъектов.

Таким образом, конкретные форматы рассматриваемых условий позволяют подойти вплотную к пересмотру парадигмальных возможностей всего контура ЧКВ: проектирование ЧКВ → конструирование ЧКВ → оценка ЧКВ → модернизация и реконструкция ЧКВ. Здесь каждый этап охвачен обратной связью, обеспечивающей «сборку», «самосборку» и запуск интеракции. Этот контур получает уточнение в рамках итерационного процесса «...взаимной корректировки идеалов и норм научной и технической деятельности со стороны общества, так и со стороны самих ученых и инженеров...»<sup>1</sup>.

Технологизация предполагает реализацию ценностно-практических ресурсов и выступает средством самореализации потенций субъекта. Однако на практике она ограничивается системой запретов, вместо того, чтобы направить процессы в от-

---

<sup>1</sup> Горохов В.Г. Основы философии техники и технических наук. М.: Гардарики, 2007. С.10

вечающее целям гуманизации русло. Реализация процессов технологизации трансцендентна к самому акту ЧКВ, и, повидимому, не может быть обеспечена посредством лишь включенных в него ресурсов. Требуются коммуникации, «соединяющие» субъекта с внешним миром.

Ожидается, что ЧКВ в результате «точечного» инициирующего воздействия может самопроизвольно устремится к диалогу. Здесь диалог трактуется как особый режим, непременное условие коммуникации, связанное с направленностью и распорядком коммуникативно-познавательных действий.

Представляется актуальным переключение на уровень социально-экологической технологии, распространяющей влияние на всю окружающую среду, в которую погружен субъект ЧКВ. Предполагаем, что обращение к гуманизации через канал социально-экологической технологии избавит ЧКВ от утраты субъектом своих метафизических начал.

К непродуманному в социальном или экологическом отношении проекту адепты со временем привыкают, а реинжиниринг ЧКВ представляется сложной и дорогой задачей. Пользователи тратят много сил, осваивая новые режимы ЧКВ, однако все же совершают ошибки. Привычки формируют устойчивые стерео-

типы, к которым апеллируют пользователями при восприятии нового. Если новое требует когнитивной адаптации, ломка старых парадигм оказывается чрезвычайно болезненной и затратной. Переучивание влечет серьезную когнитивную травму. На серьезность названной травмы влияют, по всей видимости, установки сознания, сформированные в пределе образования и соответствующего воспитания в рамках того или иного социального института.

Актуализируется обеспечение режимов психологической, социальной, экологической безопасности и комфорта использования компьютера. В качестве социально-экологической позиционируется, проблема обитаемости человека на автоматизированных рабочих местах. Здесь рассматриваются возможности минимизации негативного воздействия компьютера на здоровье пользователя, вопросы снижения риска профессиональных заболеваний. Ведь наряду с таким факторами как утомление глаз, перегрузка суставов кистей, оказывается стресс при осознании, например, потенциальной возможности потерять значимую информацию.

В сложившихся условиях спасение человека по М.Хайдеггеру может ожидаться только от сущности высшего, но родст-

венного порядка<sup>1</sup>. По видимому, эту гуманистическую идею Хайдеггера можно экстраполировать на социально-экологическую технологию, в контексте которой допустимо рассматривать два сценария: «либо спасти человека, либо позволить ему самому спасти себя». Эти сценарии имеют иронический характер, подчеркивающий их труднореализуемые условия оформления.

Выживание в пространстве гуманистических ценностей всегда выходит на первый план, обнажая дарвиновские процессы, сопровождаемые острой конкуренцией за ресурсы. Это выступает уже не как трагедия существования, а как ее скрытый смысл, проявление воли к власти (по Ф.Ницше), низводящее гуманистические ценности до порогового предела.

На основании изложенного в параграфе мы приходим к выводам:

- 1) «Нетехнологичность» является одним из серьезных тормозов гармонизации ЧКВ, прежде всего, вследствие атрофии механизмов самоорганизации и самоуправления.
- 2) Отождествление активности субъекта с технологической активностью не имеет под собой оснований. Вероятно, необходимо более четко очертить собственную деятельность субъекта и

---

<sup>1</sup> Тавризян Г.М. Философы XX века о технике и «технической цивилизации». М.: Российская политическая энциклопедия (РОССПЭН), 2009. С.143

порождение этой деятельности в формате ЧКВ. Результативным способом может оказаться исключение субъекта (в пределах возможного, конечно) из искусственной структуры ЧКВ, что, по сути, означает прекращение отношений в привычном для человека формате.

3) Самоорганизацию ЧКВ нельзя понимать как императив, требующий алгоритмического исполнения, согласно четким инструкциям. Гуманистическая парадигма предполагает применение «мягких» технологий и соответствующих методов: инициирования, стимулирования, курирования, активизации, консультаций.

4) На наш взгляд, должна быть обеспечена подготовка кадров с новым «нелинейным» типом мышления и «ноосферным сознанием», адекватным современным требованиям. Создание ключевых социальных, самоуправленческих инфраструктур, инициирующих ЧКВ, и способных служить инициаторами развертывания гуманистической доктрины, имеет решающее значение для воспроизведения социально-экологической технологии и запуска механизмов самоорганизации ЧКВ.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

В мире доступном для познания, «мире для нас», проблема детерминации процессов гуманизации ЧКВ не может получить окончательного, завершенного решения, вследствие того, что она постоянно обновляется и ставится заново в динамично изменяющихся субъектных, социокультурных измерениях, требующих переосмыслиния процессов техногенеза. Наряду с этим невозможно указать «оптимальный» путь становления императивов гуманизации, поскольку широкая область рассмотрения этого вопроса лежит во внерациональной, вынешнической плоскости. Модели развития ЧКВ не подтверждают пока своей прогнозной силы, поскольку складывающаяся ситуация уникальна и не имеет прецедентов. Однако подведение вопроса к границе рационального выявляет определенную конструктивность и продуктивность гуманистической парадигмы.

Основная цель гуманизации ЧКВ состоит, по нашему мнению, в освобождении индивида от призраков физического, линейно-причинного детерминизма и предоставлении ему максимальных духовных и творческих свобод через накопление и рефлексию предпосылок для выхода на качественно новый уровень,

поскольку актуализируется опасность острого дефицита человечности и тотальной деиндивидуализации, в процессе которой субъекты лишаются, по сути, собственного жизненного мира, утрачивают аутентичность человеческого измерения. Иначе говоря, внимание акцентируется на удовлетворении потребностей и на развитии возможностей самореализации субъекта в мире, задающего активность, но не ограничивающего человеческое и не апеллирующего к морали.

Идентифицировать исследуемый концепт сложно, если не совершенно невозможно. Однако можно указать рамки, в пределах которых его эффект выразителен. На наш взгляд, гуманизация ЧКВ порождается процессом, заключающимся в улучшении соответствия технических и программных компонент компьютера условиям деятельности, требованиям, правам человека, обеспечении возможностей для творчества и самоопределения. Гуманизация предполагает инициирование факторов ЧКВ, основываясь на степени интегральной удовлетворенности субъекта в информационно-техническом ресурсе.

Гуманистическая концепция позволяет, на наш взгляд, выработать гибкую схему ЧКВ с отказом от идеи «жесткого» императивного преобразования, ведущего к саморазрушению. Пре-

одоление техноцентристских доминант требует корректировки ЧКВ, формирования качественно новых регулятивов, особых взаимодополняющих механизмов рефлексии, самоорганизации и гармонизации.

Феномен ЧКВ не может быть раскрыт без ответов на вопросы: «Кто есть человек?» и «Что есть компьютер?». Эти ответы можно, на наш взгляд, получить, посредством обращения к метафоре кентавра — существа с головой и туловищем человека на теле лошади (в нашем случае — компьютера). Кентавр порожден в мифическом представлении человека, который впервые увидел искусного наездника на лошади и воспринял их как единое целое. Подобным образом и компьютер срастается с человеком в мистической картине неискушенного наблюдателя, отражая, тем не менее, непреодолимое противоборство технического и организационного (например, пользователь увидел, как умело хакер справляется со взломом компьютерной программы и пришел в восторг от этого открытия, несмотря на то, что данный инцидент является социально-порицаемым, противоправным по своей природе). «Получается существо, состоящее из разных сущностей. И оно,

как минотавр, занято пожиранием естественности»<sup>1</sup>. Таким образом, проявляется его деконструктивная природа.

Гуманизм выступает значимым вектором развития субъекта, играя роль сдерживающего «клапана» бездумной эскалации научно-технического потенциала, включающего ядерное и химическое оружие, био- и нанотехнологии, которыми этот субъект располагает.

Однако сам концепт близок к «клинической смерти». Аргументируя эту мысль в статье «Гуманизм в культуре и культура в гуманизме»<sup>2</sup> С.В. Бородавкин дает такой эпиграф: «А я когда-то высоко вознесся. Но, слишком грузный, я ушел на дно. А. Йожеф». Бородавкин прямо указывает на то, что гуманизм «оброс» всеобщими идеалами и смыслами, из-за чего стремительно начал растворяться в гуманитарном дискурсе, усиленном веяниями постмодерна, превратившись в фантомное движение. Гуманизм утратил способность к методологическому сопротивлению. Есть основания рассматривать забвение гуманизма как результат культурной диверсии по сознательному развалу общественных институтов духовного производства. Так или иначе, про-

---

<sup>1</sup> Гиренок Ф.И. Удовольствие мыслить иначе. М.: Акад. проект, 2008. С.215

<sup>2</sup> Бородавкин С.В. Гуманизм в культуре и культура в гуманизме // Вопросы философии. 2004. №5. С. 163

блема может быть решена лишь через выход за пределы сформированной системы концептуальных установок.

Мы переживаем период вступления в эру неоварварства, отличительной характеристикой которой является разрыв с культурным наследием прошлого, отказ от него и даже инвертирование ценностей и идеалов, актуализирующихся на фоне глобальной драматизации событий в жизни человека и социума. В этих условиях «человек за машиной не всегда видит сам себя»<sup>1</sup>.

Преодоление антропогенного кризиса видится в переосмыслении бытия человека и его взаимоотношений с техникой, природой, социальной реальностью. Придание последним новых человекомерных импульсов есть сущность процесса гуманизации. Человек еще не реализовал свою историческую миссию, поэтому источник новых импульсов можно обнаружить в другом культурном измерении.

Будет иллюзией считать, что условия существования человечества в XXI веке требуют перехода к прогрессивной стратегии развития общества на основе аккумулированной информации и высокопродуктивных компьютерных технологий. Новая «рели-

---

<sup>1</sup> Щуров, В.А. Универсальность техники как объект социально-философского анализа: Автореферат дис. ... д-ра филос. наук : 09.00.11. Нижний Новгород, 1996. С.2

гия» компьютера — эффективность по большому счету определяется доминирующей парадигмой общественного развития, однако она упускает из рассмотрения гуманистические императивы, ориентирующиеся на разум и направленные на поиск путей духовного совершенствования субъекта.

Считаем, что важно подвести каждого субъекта к состоянию энтузиазма, в котором он согласно своему внутреннему порыву, сможет самостоятельно проявлять инициативу и полно масштабно реализовать свои творческие возможности. Однако при эскалации и необдуманном инспирировании этого процесса актуализируется утопия.

Мы считаем целесообразным определить «точки», воздействие на которые в нужном пространственно-временном фокусе позволит максимизировать достижение цели гуманизации, исходя из профиля возможностей самоорганизации ЧКВ и прогноза состояния внешней среды, включающего описание всех ожидаемых конъюнктурных изменений. Наиболее значимой из таких «точек» выступает творческая активность субъекта ЧКВ.

Далее находим целесообразным рассмотреть возможности синтеза социальных, личностно-индивидуальных, информационно-технических компонент ЧКВ по признаку гармоничности, соответствия научно-образовательным целям, режимам гуманисти-

ческого «питания» механизмов самоорганизации. ЧКВ при этом, вероятно, должно находиться в резонансе с внутренними и внешними силами.

В завершение резюмируем изложенное в монографии:

1. Обращение к аутентичности человеческого в его сложности и многомерности выходит на уровень гуманистического мировоззрения. Вместе с этим обостряется поиск носителей ресурсов субъектности, способных запускать алгоритмы сборки социальных конструкций и замыкать на себе в пространстве медиа потоки символического. Основное измерение ЧКВ лежит в духовной сфере. Техника притягивается к ней в той степени, в которой названная сфера испытывает необходимость.

2. Под гуманизацией ЧКВ в первом приближении предлагаются понимать эволюционный процесс, заключающийся в «очеловечивании» диалога с компьютером, в рефлексии соответствия технических и программных компонент компьютера условиям и задачам деятельности, требованиям, нормам, ценностям, правам человека как свободной личности, играющей определенные социальные роли и включенной в сложные общественные отношения. Гуманизация ЧКВ обусловливает перманентное поддержание усложненных режимов познавательно-трудовой, творческой,

игровой деятельности конкретных субъектов, обеспечение самоопределения личности и выражения индивидуальности. При этом свобода субъекта раскрывается в пространстве его социальных возможностей, но не сводится к ним. Гуманистические конструкты ЧКВ, рассматриваемые нами в единстве, перманентно подвергаются переосмыслинию в канонах обновляемой системы ценностей информационного общества и тем самым освобождаются от различных автореференций.

3. Доминирование техноцентристских детерминант и дизьюнктивных стереотипов научного мышления может смениться гармоничным синтезом теории рефлексии и междисциплинарной методологии. В рамках нового парадигмального сращения гуманизация и самоорганизация могут рассматриваться как взаимодополняющие концепты, обусловливающие качественно новые возможности. В основе этого тезиса лежит плюралистическая интерпретация философских, психологических, социальных, технических, информационных аспектов ЧКВ. Гуманистическое изменение ЧКВ рассматривается в динамике совместного развития с информационно-технической сферой. Предполагается, что органичный полилог между ними возможен при согласовании режимов интеракции и цели коэволюции субъекта и компьютера в ус-

ловиях локализации дезинтегрирующих факторов. Анализ стохастических, алгоритмически неуправляемых процессов ЧКВ может осуществляться в соответствие с концепциями междисциплинарной методологии.

4. Фокус гуманизации ЧКВ, по нашему мнению, смещается на активность субъекта, который рассматривается в бесконечном процессе рефлексии своих установок. В этом фокусе раскрываются факторы гуманизации: ценностная ориентация и содержание деятельности человека, степени его интеллектуальной свободы и творческой потенции, а также факторы, обусловливаемые воздействием компьютера. Компьютер оказывает амбивалентное воздействие. Позитивное (в определенном смысле даже терапевтическое) влияние связывается с активизацией интеллектуальной, познавательно-трудовой, игровой деятельности, с формированием инженерных и деловых качеств, с расширением сферы профессионального и личностного общения. Негативное влияние обусловливается появлением компьютерной аддикции (зависимости), редуцированием творческих задач к алгоритмам. Это обстоятельство является одним из серьезных тормозов разворачивания гуманистической доктрины.

5. Целевой функцией гуманизации, моделирующей ожидание субъекта ЧКВ, является обеспечение новых степеней духовной, интеллектуальной свободы человека и соответствующих режимов самоорганизации ЧКВ. При этом цель гуманизации, реализующей принципы гуманизма, может достигать своего результата только асимптотически. Императивный, алгоритмический характер ЧКВ нарушает органичность гуманизации. Инициирование и следующее за ним стимулирование процессов самоорганизации смягчают «жесткость» интеграции ЧКВ. Продуктивное влияние субъекта на эти процессы невозможно гарантировать без использования потенциала рефлексивных структур и междисциплинарной методологии.

6. Обеспечение устойчивых процессов гармонизации ЧКВ возможно только в том случае, когда взаимодействие между человеческой и технической компонентами сбалансировано, регулируется адекватно социально-экологическим целям, соответствующим интересам субъекта ЧКВ, его моральным установкам, а также современному уровню развития информационных технологий. При этом актуален поиск адекватной альтернативы модулю конкурентоспособности информационных технологий в лице самого человека.

7. Мы считаем, что инициирование процессов гуманизации и разумное стимулирование механизмов самоорганизации может обеспечить эффект ЧКВ без привязки, например, к фетишу, утилитарности (условию коммерческой успешности). Для реализации этого инициирования можно акцептировать практику саморефлексии, заключающуюся в активном отношении человека к своей экзистенции. Человек общается с «другим», оценивает действительность, осознает себя в акте ЧКВ, мыслит и принимает продуктивные решения. При этом контекст ЧКВ снимает абсолютное ограничение с компьютера как орудия труда человека, имеющего свою цель «вне себя».

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

### **I. Монографии, сборники научных материалов и статьи**

1. **Абдеев, Р.Ф.** Философия информационной цивилизации / Р.Ф.Абдеев. — М.: ВЛАДОС, 1994. — 336 с. — ISBN 5-87065-012-7: Б.ц., 20 000 экз.
2. **Абельсон, Х.** Атака битов: твоя жизнь, свобода и благополучие в цифровую эпоху / Х. Абельсон, К. Ледин, Г. Льюис. — СПб: Символ-Плюс, 2009. — 392 с. — ISBN 978-5-93286-162-2: Б.ц., 1500 экз.
3. **Агеев, В.Н.** Человеко-компьютерное взаимодействие: концепции, процессы, модели / В.Н.Агеев, Г.Я.Узилевский. — М.: Мир книги, 1995. — 352 с. — 3000 экз.
4. **Адамьянц, Т.З.** К диалогической телекоммуникации: от воздействия — к взаимодействию / Т.З.Адамьянц. — М.: Институт социологии РАН, 1999. — 136 с.
5. **Адорно, Т.В.** О технике и гуманизме / Т.В. Адорно // Философия техники в ФРГ. — М.: Прогресс, 1989. — С.364 — 371.
6. **Алексеева, И.Ю.** Человеческое знание и его компьютерный образ / И.Ю. Алексеева. — М.: ИФ РАН, 1993. — 217 с.
7. **Анисимов, О.С.** Методологические проблемы и пути развития инженерного образования / О.С.Анисимов // Инновации в образовании. — 2002. — №6 — С.5 — 18.
8. **Антонов, Е.А.** Философский метод познания в контексте современной культуры (опыт рефлексивного осмысления): Монография / Е.А. Антонов. — Белгород: БелГУ, 2006. — 207 с. — ISBN 5-9571-0240-7
9. **Анохин П.К.** Философский смысл проблемы естественного и искусственного интеллекта / П.К.Анохин // Вопросы философии. — 1973. — № 6. — С.83 — 97.

10. **Аршинов, В.И.** Методология сетевого мышления: феномен самоорганизации / В.И.Аршинов, Ю.А.Данилов, В.В.Тарасенко // Онтология и эпистемология синергетики. — М.:ИФ РАН, 1997. — С.101 — 119.
11. **Аршинов, В.И.** Синергетика как феномен постнеклассической науки / В.И. Аршинов. — М.: ИФ РАН, 1999. — 203 с.
12. **Астафьева, О.Н.** Синергетический подход к исследованию социокультурных процессов: возможности и пределы: Монография / О.Н.Астафьева. — М.: Изд-во МГИДА, 2002. — 295 с. — ISBN 5-94102-008-2: Б.ц., 1000 экз.
13. **Ашкеров, А.Ю.** Социальная антропология / А.Ю. Ашкеров. — М.: ООО «Маркет ДС Корпорейшн», 2005. — 508 с. — ISBN 5-7958-0114-3. — 5000 экз.
14. **Бабаева, Ю.Д.** Одаренный ребенок за компьютером / Ю.Д.Бабаева, А.Е.Войскунский. — М.: Изд-во "Сканрус", 2003. — 336 с. — ISBN 5-93221-023-0: Б.ц., 1500 экз.
15. **Бабкин, В.Ф.** Гуманизм как ценностное основание современного высшего технического образования / В.Ф. Бабкин, Л.С. Перевозчикова. — Воронеж: ВГАСУ, 2001. — 195 с. — ISBN 5-89040-081-9: Б.ц., 300 экз.
16. **Багдасарьян, Н.Г.** Профессиональная культура инженера: механизмы освоения / Н.Г.Багдасарьян. — М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 1998. — 260 с. — ISBN 5-7038-1330-1: Б.ц., 500 экз.
17. **Басин, М.А.** Компьютеры. Вихри. Резонансы. Волновая теория взаимодействия структур и систем / М.А.Басин. — Часть 2. — СПб.: "Норма", 2002. — 144 с.
18. **Батыгин, Г.С.** Социология Интернет: Наука и образование в виртуальном пространстве / Г.С.Батыгин // Социологический журнал. — 2001. — № 1. — С. 176 — 187.

19. **Белинская, Е.П.** Самопрезентация в виртуальной коммуникации и особенности идентичности подростков-пользователей Интернета / Е.П.Белинская, А.Е.Жичкина // Образование и информационная культура. Социологические аспекты. Труды по социологии образования. Том V. Выпуск VII. — М.: Центр СО РАО, 2000. — С. 431 — 460.
20. **Белл, Д.** Грядущее постиндустриальное общество: Опыт социального прогнозирования /Д.Белл — М.: Academia, 1999. — 356 с.
21. **Бельшкін, А.А.** Особенности субъективных представлений о работе с компьютером у разных категорий пользователей / А.А.Бельшкін. — Режим доступа: WWW. URL: <http://www.usability.ru/Articles/osobennosti.htm>. — информация получена 15.01.03
22. **Бердяев, Н.А.** Человек и машина (проблема социологии и метафизики техники) / Н.А.Бердяев // Вопросы философии. — 1989. — № 2. — С.147 — 162.
23. **Беркович, С.Я.** Клеточные автоматы как модель реальности: поиск новых представлений физических и информационных процессов / С.Я.Беркович / Пер. с англ. — М.: МГУ, 1993.— 112 с.
24. **Богдан, В.В.** Социальные технологии повышения надежности и безопасности техногенных и атомных объектов / В.В.Богдан, А.В.Иванов. — М.: ИздАТ, 1997. — 126 с.
25. **Большунова, Н.Я.** Субъектность как социокультурное явление /Н.Я. Большунова. — Новосибирск: Изд. НГПУ, 2005. — 325 с.
26. **Бородавкин, С.В.** Гуманизм в культуре и культура в гуманизме / С.В. Бородавкин // Вопросы философии. — 2004. — № 5. — С. 163—176.
27. **Борзенко, И.М.** Основы современного гуманизма: Учеб. пособие для студентов вузов / И.М. Борзенко, В.А. Кувакин, А.А. Кудишина. — М.: Рос. гуманист. о-во, 2002. — 389 с. — ISBN 5-87387-024-1: Б.ц.,1500 экз.

28. **Бранский, В.П.** Социальная синергетика и акмеология. Теория самоорганизации индивидуума и социума / В.П.Бранский, С.Д.Пожарский — СПб.: Политехника, 2001. — 159 с. — ISBN 5-7325-0664-6: Б.ц., 2000 экз.
29. **Буданов, В.Г.** Методология синергетики в постнеклассической науке и в образовании / В.Г.Буданов. — М.: УРСС, 2007. — 232 с.
30. **Бутенко, И.А.** Чтение и использование компьютера подростками / И.А.Бутенко. // Социологические исследования. — 2001. — №4.— С.84 — 91.
31. **Варнавских, Е.А.** Творческая инженерная активность специалиста и реализация методик её формирования у студента в техническом вузе / Е.А.Варнавских. — Режим доступа: WWW. URL: [http://www.informika.ru/text/magaz/pedagog/pedagog\\_7/a07.html](http://www.informika.ru/text/magaz/pedagog/pedagog_7/a07.html). — информация получена 14.11.2002
32. **Василенко, Л.А.** Интернет в информатизации государственной службы России: (Социологические аспекты) / Л.А.Василенко. — М.: Изд-во РАГС, 2000. — 252 с.
33. **Василькова, В.В.** Порядок и хаос в развитии социальных систем: (Синергетика и теория социальной самоорганизации) / В.В.Василькова. — СПб.: Изд-во "Лань", 1999.— 480 с. — ISBN 5-8114-0056-X: Б.ц., 3000 экз.
34. **Вейценбаум, Дж.** Возможности вычислительных машин и человеческий разум. От суждений к вычислениям / Дж. Вейценбаум. — М.: Радио и связь, 1982. — 368 с.
35. **Венда, В.Ф.** Системы гибридного интеллекта: эволюция, психология, информатика. / В.Ф. Венда. — М.: Машиностроение, 1990. — 448 с. — ISBN 5-217-01006-1: 5 р. 10 к., 3000 экз.
36. **Винер, Н.** Кибернетика и общество. Творец и робот / Пер. с англ. — М.: "Тайдекс Ко", 2003. — 245 с. — ISBN 5-94702-015-7

37. **Войсунский, А.Е.** Социальная и демографическая динамика сообщества русскоязычных пользователей компьютерных сетей / А.Е. Войсунский, Л.Н. Бабанин, О.Н. Арестова // Гуманитарные исследования в Интернете. — М.: "Можайск-Терра", 2000. — С. 141—191.
38. **Волобуев, С.В.** Безопасность социотехнических систем / С.В. Волобуев. — Обнинск: "Викинг", 2000. — 340 с.
39. **Воронин, А.А.** Миф техники / А.А. Воронин. — М.: Наука, 2004. — 200 с. — ISBN 5-02-033409-X (в пер.).
40. **Волков, Ю.Г.** Личность и гуманизм (социологический аспект) / Ю.Г. Волков. — М.: Высшая школа, 1995. — 160 с. — ISBN 5-7212-0020-0. 5000 экз.
41. **Виндж, В.** Пламя над бездной = A fire upon the deep; Глубина в небе = A deepness in the sky / В. Виндж. — М.: ACT, 2003. — 1146 с. — ISBN 5-17-019900-7
42. **Гапочка, М.П.** Комплексный подход к исследованию проблем взаимодействия человека с компьютерной технологией на пути к информационному обществу / М.П. Гапочка // Теория и практика общественно-научной информации. — 2001. — №16 — С. 71 — 80.
43. **Гивишивили, Г.В.** Феномен гуманизма / Г.В. Гивишивили. — М.: Рос. гуманист. об-во, 2001. — 400 с.
44. **Гинзбург, В.Л.** Об атеизме, религии и светском гуманизме / В.Л. Гинзбург. — М.: Российское гуманистическое об-во, 2008. — 158 с. — ISBN 978-5-8443-0058-5.
45. **Гершунский, Б.С.** Компьютеризация в сфере образования: проблемы и перспективы / Б.С. Гершунский. — М.: Педагогика, 1987. — 264 с.
46. **Голиков, Ю.Я.** Методология психологических проблем проектирования техники / Ю.Я. Голиков. — М.: ПЕР СЭ, 2003. — 223 с.
47. **Голубев, К.И.** История менеджмента= History of management: Тенденция гуманизации / К.И. Голубев. — СПб.: Юрид. центр Пресс, 2003. — 221 с. — ISBN 5-94201-191-5.

48. **Горохов, В.Г.** Генезис технической деятельности как предмет социологического анализа / В.Г. Горохов // Спец. выпуск "История и философия науки": приложение к журналу "Философские науки". — М.: Гуманитарий, 2009. — 46 с.
49. **Гричаникова, И.А.** Формирование нравственной культуры в техническом вузе / И.А. Гричаникова. — Белгород: Изд-во БелГТАСМ; Крестьянское дело, 2002. — 144 с. — ISBN 5-86146-142-2: Б.ц., 500 экз.
50. Гуманизм на рубеже тысячелетий: идея, судьба, перспектива. — М.: «Гнозис», 1997. — 224 с. — ISBN 5-7333-0413-8.
51. **Дворецкий, С.** Информационные технологии в подготовке инженеров / С.Дворецкий, В.Таров, Е.Муратова // Высшее образование в России. — 2001. — №3 — С.130 — 135.
52. **Делокаров, К.Х.** В поисках новой парадигмы: Синергетика. Философия научной рациональности / К.Х.Делокаров, Ф.Д.Демидов. — М.: Изд-во РАГС, 1999. — 107 с.
53. **Дмитриев, А.С.** Детерминированный хаос и информационные технологии / А.С.Дмитриев // "Компьютерра". — 1998. — № 47. — С.27—30.
54. **Дрейфус, Х.** Чего не могут вычислительные машины. Критика искусственного разума. What Computers Can't Do: A Critique of Artificial Reason / Х. Дрейфус. — М.:Либроком, 2010. — 340 с. — ISBN 978-5-397-01007-8.
55. **Дридзе, Т.М.** Текстовая деятельность в структуре социальной коммуникации. Проблемы семиосоциопсихологии / Т.М.Дридзе. — М.: Наука, 1984. — 268 с.
56. **Дридзе, Т.М.** Социальная коммуникация как текстовая деятельность в семиосоциопсихологии / Т.М.Дридзе // Общественные науки и современность. — 1996. — №3. — С. 145 — 152.
57. **Доронин, А.М.** Человеко-машинное взаимодействие и его показатели / А.М. Доронин, Д.А. Романов, М.Л. Романова // Вестник Адыгейского государственного университета. — 2005. — №4. — С. 244 — 250.

58. **Дридзе, Т.М.** Экоантропоцентрическая парадигма в социальном познании и социальном управлении / Т.М.Дридзе // Человек. — 1998. — №2. — С.95—97.
59. **Дружинин, Г.В.** Учет свойств человека в моделях технологий / Г.В.Дружинин. — М.: МАИК "Наука / Интерпериодика", 2000. — 327 с.
60. **Дубровский, Е.Н.** Информационно-обменные процессы — факты социального развития / Е.Н. Дубровский. — М: Союз, 1996. — 60 с.
61. **Дубровский, Д.И.** Новая реальность: человек и компьютер / Д.И. Дубровский. // Полигнозис. — 2003. — № 3 (23). — С. 20 — 32.
62. **Душутин, В.К.** Проблема информологии как междисциплинарно-научной области знания / В.К.Душутин // Методологическое обеспечение современных философских проблем. — Иркутск, 1998. — С.50 — 53.
63. **Егоров, В.С.** Рационализм и синергизм / В.С. Егоров. — М.: Сов. спорт, 1997. — 311 с.
64. **Ершов, А.П.** Концепция использования средств вычислительной техники в сфере образования: (Информатизация образования) / А.П.Ершов. — Новосибирск: ВЦ СО АН СССР, 1990. — 58 с.
65. **Ершов, А.П.** Человек и машина / А.П. Ершов. — М.: Знание, 1985. — 32 с. — 30940 экз.
66. **Ефременко, Д.В.** Введение в оценку техники / Д.В. Ефременко. — М.: Изд-во МНЭПУ, 2002 . — 188 с. — ISBN 5-7383-0222-2:Б.ц., 500 экз.
67. **Жукоцкий, В.Д.** Основы современного гуманизма: Курс лекций / В.Д. Жукоцкий. — М.: Российское гуманистическое общество, 2005. — 127 с. — ISBN 5-87387-025-X:Б.ц., 500 экз.
68. **Затуливетер, Ю.С.** Информационная природа социальных перемен. Серия "Информация и Социум" / Ю.С.Затуливетер. — М.: СИНТЕГ, 2001. —132 с.
69. **Зигель, А.** Модели группового поведения в системах "человек—машина" / А.Зигель, Дж.Вольф / Пер. с англ. Л.А. Какунина; Под ред. Г.Е.Журавлева. — М.: Мир, 1973. — 264 с.

70. **Иванов, Вяч. И.** Кризис гуманизма / Вяч. И. Иванов // Родное и вселенское. — М.: Республика, 1994. — С. 103 — 112.
71. **Иванов, Д.В.** Виртуализация общества. Версия 2.0 / Д.В.Иванов. — СПб.: «Петербургское Востоковедение», 2002. — 224 с. — ISBN 5-85803-203-6.
72. **Иванов, Д.В.** Глэм-капитализм / Д.В.Иванов. — СПб.: Петербургское Востоковедение, 2008. — 176 с. — ISBN 978-5-85803-375-2.
73. **Иванова, С.В.** Влияние идей гуманизма на формирование гуманитарного знания / С.В. Иванова // Вопросы философии. — 2007. — №10. — С. 19 — 28.
74. **Иноземцев, В.Л.** Современное постиндустриальное общество: природа, противоречия, перспективы / В.Л.Иноземцев.— М.: Логос, 2000. — 304 с.
75. Искусственный интеллект. Модели и методы. Справочник. В 3-х книгах / Под ред. Д.А.Поспелова. — Кн.2. — М.: Радио и связь, 1990. — 304 с.
76. Искусственный интеллект: междисциплинарный подход. Под ред. Д.И. Дубровского и В.А. Лекторского. — М.: ИИнтелЛ, 2006. — 448 с. — ISBN 5-98-956-605-2.
77. **Йонас, Г.** Принцип ответственности. Опыт этики для технологической цивилизации (перевод с немецкого, предисловие, примечания И.И. Маханькова) / Г. Йонас. — М.: Айрис-пресс, 2004. — 480 с.
78. **Карр, Н. Дж.** Блеск и нищета информационных технологий: Почему ИТ не являются конкурентным преимуществом / Н.Дж. Карр. — М: Издательский дом «Секрет фирмы», 2005. — 176 с. — ISBN 5-98888-009-6: Б.ц.
79. **Капица, С.П.** Синергетика и прогнозы будущего / С.П.Капица, С.П.Курдюмов, Г.Г.Малинецкий. — 2-е изд. — М.: Эдиториал УРСС, 2001. — 288 с. — ISBN 5-8360-019807: Б.ц., 2500 экз.
80. **Кастельс, М.** Информационная эпоха: экономика, общество и культура / М.Кастельс. — М.: ВШЭ, 2000. — 608 с. — ISBN 5-7598-0069-8: Б.ц., 1500 экз.
81. **Касперски, К.** Техника и философия хакерских атак / К.Касперски. — М.: Солон-Р, 1999. — 272 с. — ISBN 5-93455-015-2

82. **Каторгина, Г.И.** Некоторые физиологические системы у учащихся, длительно использующих персональный компьютер, с задержкой психического развития, расстройствами речи, последствиями сотрясения головного мозга / Г.И. Каторгина: Монография. — Владимир: Изд-во Влад. гос. у-та, 2008. — 93 с. — ISBN 978-5-89368-796-5
83. **Кнут, Д.Е.** Программирование как искусство / Д.Е. Кнут // Лекции лауреатов премии Тьюринга. — М.:Мир, 1993. — С.48 — 64.
84. **Князева, Е.Н.** Антропный принцип в синергетике / Е.Н.Князева, С.П.Курдюмов // Вопросы философии. — 1997. — № 3. — С. 62—79.
85. **Князева, Е.Н.** Основания синергетики. Режимы с обострением, самоорганизация, темпомиры / Е.А.Князева, С.П.Курдюмов. — СПб.: Алетейя, 2002. — 414 с.
86. **Каган, М.С.** Гуманизм как проблема научной философской антропологии / М.С. Каган // Гуманизм на рубеже тысячелетий: идея, судьба, перспектива. — М.: «Гнозис», 1997. — С. 23 — 28.
87. **Коган, В.З.** Информационное взаимодействие: (Опыт анализа субъектно-объектных отношений) / В.З. Коган. — Томск: Изд-во Том. ун-та 1980. — 194 с.
88. **Коган, В.З.** Человек в потоке информации / В.З. Коган. — Новосибирск: Наука (Сиб. отд-ние), 1981. — 177 с.
89. **Когай, Е.А.** Человек и природа: ценностные регулятивы экологического сознания / Е.А.Когай. — М.: Прометей, 2001. — 188 с. — ISBN 5-7042-1093-7.
90. **Кудрин, Б.И.** Зачем технарию Платон? Постклассическое видение философии техники / Б.И. Кудрин. — М.: Электрика, 1996. — 216 с.
91. **Кудрин, Б.И.** Разговор технария и гуманитария в поезде «Лена-Москва» о философии техники и не только о ней / Б.И. Кудрин, В.М. Розин. — М.: Электрика, 1999. — 32 с. — 300 экз.
92. **Кузьмин, В.П.** Место системного подхода в современном познании и марксистской методологии. Статья 1. Системный подход в современном научном познании / В.П. Кузьмин // Вопросы философии. — 1980. — №1. — С.55 — 63.

93. **Куртц, П.** Запретный плод. Этика гуманизма / Пол Куртц / Пер. с англ. И.В.Кувакина. — Изд-е 2-е, испр. — М.: Российское гуманистическое общество, 2002. — 222 с. — ISBN 5-7333-0466-9.
94. **Кутырев, В.А.** Культура и технология: борьба миров / В.А. Кутырев. — М.: Прогресс-Традиция, 2001. — 238 с.
95. **Колин, К.К.** Информационная цивилизация / К.К. Колин. — М: ИПИ РАН, 2002. — 112 с. — ISBN 5-88018-290-8 : Б.ц., 100 экз.
96. Компьютер и нелинейные явления: информатика и современное естествознание. — М.: Наука, 1988. — 192 с.
97. **Кононенко, Б.И.** Гуманизм как качественная мера культуры / Б.И. Кононенко. Лекция. — М.: МЮИ МВД России, 1997. — 38 с.
98. **Константинов, Ф.В.** Маркс и гуманизм // Вопросы философии. — 1983. — №10. — С.3 —10.
99. **Корогодин, В.И.** Рабочая книга по социальному конструированию. (Междисциплинарный проект). Ч.1 / В.И.Корогодин, Э.А.Соснин, Б.Н.Пойзнер. — Томск: Изд-во Том. ун-та, 2000. — 152 с. — ISBN 5-7511-1258-х : Б.ц., 100 экз.
100. **Котельников, Г.А.** Теоретическая и прикладная синергетика / Г.А.Котельников.— Белгород: БелГТАСМ; Крестьянское дело, 2000. — 162 с.— ISBN 5-86146-131-7: Б.ц., 200 экз.
101. **Коутс, Р.** Интерфейс «человек — компьютер» / Р.Коутс, И.Влейминк / Пер. с англ. Г.Н. Коноплева и др. / Под ред. В.Ф. Шаньгина.— М.: Мир,1990. — 501 с.
102. **Кузнецов, Н.А.** Информационное взаимодействие как объект научного исследования / Н.А.Кузнецов, К.Л.Мусхелишвили, Б.А.Шрейдер // Вопросы философии. — 1999. — № 1.— С.77 — 87.
103. **Кузнецов, Д.И.** Антропология и гуманистические идеалы технического образования / Д.И.Кузнецов. — СПбГПУ, 2006. — 247 с.
104. **Курлов, А.Б.** Технический вуз: социальные проблемы развития в новых условиях / А.Б.Курлов. — Уфа: Изд-во УГАГУ, 1995. — 202 с.
105. **Купер, А.** Психбольница в руках пациентов: Почему высокие технологии сводят нас с ума и как восстановить душевное равновесие / А.Купер. — СПб.: Символ-Плюс, 2004. — 328 с. — ISBN 5-93286-071-5.

106. **Левинас, Э.** Время и другой = Le temps et l'autre; Гуманизм другого человека = Humanisme de l'autre homme / Э. Левинас. — СПб.: Высш. религиоз.-филос. шк., 1998. — 264 с. — ISBN 5-900291-05-7.
107. **Леви-Стросс, К.** Три вида гуманизма / К. Леви-Стросс // Личность. Культура. Общество. — 2000. — Т.II. — Вып. 1(2). — С.220.
108. **Лебедев, С.Д.** Социологический анализ мифотворческих тенденций в современном техническом знании / С.Д.Лебедев. — Белгород: Центр социальных технологий, 1996.— 88 с.
109. **Лекторский, В.А.** Эпистемология классическая и неклассическая / В.А. Лекторский. — М.: Эдиториал УРСС, 2001. — 256 с. — ISBN 5-8360-0225-8: Б.ц., 2000 экз.
110. **Лекторский, В.А.** Идеалы и реальность гуманизма / В.А. Лекторский // Вопросы философии. — 1994. — № 6. — С.22 — 28.
111. **Ленк, Х.** Размышления о современной технике / Х. Ленк / Пер. с нем. Под ред. В.С. Степина. — М.: Аспект-пресс, 1996. — 183 с. — ISBN 5-7567-0052-8: Б.ц., 3000 экз.
112. **Леонова, Л.А.** Компьютер и здоровье ребенка / Л.А. Леонова, А.В. Макарова. — М.: Вентана-Графф, 2003. — 16 с. — ISBN 5-9252-0493-X: Б.ц., 5000 экз.
113. **Лепский, В.Е.** Концепция субъектно-ориентированной компьютеризации управлеченческой деятельности / В.Е.Лепский. — М.: Институт психологии РАН, 1998. — 204 с. — ISBN 5-201-02279-0: Б.ц.
114. **Лепский, В.Е.** Проблема субъекта (междисциплинарный анализ) / В.Е.Лепский // Спец. вып. «История и философия науки»: прил. к журн. «Философские науки». — М.: Гуманитарий, 2009. — 48 с.
115. **Лепский, В.Е.** Компьютер в художественном образовании: Учеб. пособие / В.Е. Лепский, Н.А. Лепская. — М.: Центр художеств. культуры и образования, 1993. — 63 с.
116. **Ломов, Б.Ф.** Человек и техника / Б.Ф.Ломов. — Изд. 2-е.— М.: Советское радио, 1966. — 464 с.
117. **Любарский, Ю.Я.** Интеллектуальные информационные системы / Ю.Я.Любарский. — М.: Наука, 1990. — 227 с.

118. **Люггер, Ф. Дж.** Искусственный интеллект: стратегии и методы решения. — 4-е издание: — М.: Издательский дом «Вильямс», 2004. — 864 с.
119. **Магазанник, В.Д.** Человеко-компьютерное взаимодействие: Учебное пособие для вузов / В.Д. Магазанник, В.М. Львов. — Тверь: Триада, 2005. — 200 с. — ISBN 5-94789-119-0.
120. **Малафеев, О.А.** Синергетика технологического прогресса и этика конкуренции / О.А.Малафеев, А.И.Муравьев. — СПб.: Изд-во С.-Петерб. ун-та экономики и финансов, 1996. — 75 с.
121. **Малинецкий, Г.Г.** Хаос. Структуры. Вычислительный эксперимент: Введение в нелинейную динамику / Г.Г.Малинецкий. — М.: Наука, 1997. — 255 с.
122. **Манько, Ю.В.** Субъектноцентричность системы «человек — техника»: (Онтологический анализ) / Ю.В.Манько // Онтология и гносеология технической реальности. — Вып. 5. — 1998. — С. 193 — 194.
123. **Маслова, Н.В.** Ноосферное образование: Монография / Н.В.Маслова. — М.: Институт холдинамики, 1999. — 308 с.
124. **Медведева, И.Я.** Ребенок и компьютер: Сб. материалов. — Клин: Христиан. жизнь, 2009. — 320 с. — ISBN 978-5-93313-062-8. — 1000 экз.
125. **Мелик-Гайказян, И.В.** Информационные процессы и реальность / И.В.Мелик-Гайказян. — М.: Наука, 1998. — 192 с.
126. **Мельников, Д.А.** Информационные процессы в компьютерных сетях: Протоколы, стандарты, интерфейсы, модели / Д.А.Мельников. — М.: Кудиз-Образ, 1999. — 256 с.
127. **Митин, М.Б.** Проблема «гуманизации» техники и социальный прогресс / М.Б. Митин // Вопросы философии. — 1973. — №4. — С.80 — 93.
128. **Моисеев, Н.Н.** Компьютеризация, ее социальные последствия / Н.Н.Моисеев // Вопросы философии. — 1987. — №9. — С. 103 — 112.
129. **Моисеев, Н.Н.** Рациональный гуманизм // Общественные науки и современность. — 1992. — №3. — С. 147 — 151.

130. **Моргунов, Е.П.** Человеческие факторы в компьютерных системах / Е.П. Моргунов. — М.: Триволя, 1994. — 268 с.
131. **Мунипов, В.М.** Эргономика: человекоориентированное проектирование техники, программных средств и среды / В.М.Мунипов, В.П.Зинченко. — М.: Логос, 2001. — 356 с. — ISBN 5-94010-043-0: Б.ц., 5000 экз.
132. **Назаретян, А.П.** Антропология насилия и культура самоорганизации: Очерки по эволюционно-исторической психологии. — Изд 2-е испр. — М.: Изд-во ЛКИ, 2008. — 256 с. — ISBN 978-5-382-00824-0
133. **Назаров, М.М.** Массовая коммуникация в современном мире: методология анализа и практика исследований / М.М.Назаров. — М.: Эдиториал УРСС, 2002. — 240 с.
134. **Нейсбит, Д.** Высокая технология, глубокая гуманность: Технологии и наши поиски смысла / Д. Нейсбит. — М.: АСТ: Транзиткнига, 2005. — 381 с. — ISBN 5-17-027471-8, ISBN 5-9578-1434-2: Б.ц., 3000 экз.
135. **Николис, Дж.** Роль хаоса в коммуникативных системах / Дж. Николис // Синергетика и психология. Тексты. Выпуск 2. Социальные процессы / Под ред. И.Н. Трофимовой. — М.: "ЯНУС-К", 1999. — С.145 — 160.
136. **Никулин, Л.Ф.** Самоорганизация и самоуправление в мягких системах / Л.Ф.Никулин. — М.: МИНХ, 1990. — 73 с.
137. Новая постиндустриальная волна на Западе. Антология / В.Л.Иноземцев — М.: Academia, 1999. — 640 с. — ISBN 5-87444-067-4: Б.ц.
138. Новый подход к инженерному образованию: теория и практика открытого доступа к распределенным ресурсам / Ю.В.Арбузов, В.Н.Леньшин, С.И.Маслов и др.; под ред. А.А.Полякова. — М.: Центр-Пресс, 2000. — 238 с.
139. **Ойзерман, Т.И.** Научно-технический прогресс: возможности и границы предвидения / Т.И. Ойзерман // Социологические исследования. — 1999. — № 8. — С. 3 — 12.

140. Организация взаимодействия человека с технологическими средствами АСУ: В 7 кн. / Под ред. В.Н. Четверикова. — Кн. 4: Отображение информации / В.М.Гасов, А.И.Коротаев, С.И. Сенькин. — М.: Высшая школа, 1990. — 111 с.; Кн. 1: Инженерно-психологическое проектирование взаимодействия человека с техническими средствами / В.М.Гасов, Л.Л. Соломонов. — М.: Высшая школа, 1990. — 127 с.; Кн. 7: Системное проектирование взаимодействия человека с техническими средствами / В.М.Гасов, А.В.Меньков, Л.Л. Соломонов, А.В. Шигин. — М.: Высшая школа, 1991. — 142 с.
141. Основы открытого образования / А.А.Андреев, С.Л.Каплан, С.Л.Лобачев и др.; Отв. ред. В.И.Солдаткин. — Т.1. — М.: НИИЦ РАО, 2002. — 676 с.
142. Основные принципы, содержание и оценка качества эргономического проектирования систем «человек — машина» / Г.Г.Маньшин, В.Л.Тихомиров, Е.Л.Седова, Н.А.Матюшенкова. — Минск: ИТК, 1987. — 42 с.
143. **Островский, А.М.** Оптимизация социального управления человеко-компьютерными системами в техническом вузе: Монография / А.М. Островский. — Белгород: Изд-во "Белаудит", 2003. — 208 с. — ISBN 5-7414-0083-3: Б.ц., 800 экз.
144. **Павлов, В.В.** Системы «человек — машина»: Проблемы и синтез / В.В.Павлов. — Киев: Вища школа, 1987. — 53 с.
145. **Парсонс, Т.** О структуре социального действия / Т.Парсонс. — М.: Академ. Проект, 2002. — 880 с.
146. **Пископпель, А.А.** От системы «человек-машина» к «социотехнической системе» / А.А.Пископпель, А.П. Щедровицкий // Вопросы психологии. — 1982. — №2. — С.15 — 25.
147. **Пенроуз, Р.** Новый ум короля = The emperor's new mind : о компьютерах, мышлении и законах физики / Р. Пенроуз: Монография. — М.: URSS, 2008. — 398 с. — ISBN 978-5-382-00744-1.
148. **Петросян, М.И.** Гуманизм. Опыт философско-этического и социологического исследования проблемы / М.И. Петросян. — М.: Мысль, 1964. — 335 с.

149. **Плотинский, Ю.М.** Модели социальных процессов / Ю.М.Плотинский. — Изд. 2-е, перераб. и доп. — М.: Логос, 2001. — 296 с — ISBN 5-94010-045-7: Б.ц., 3000 экз.
150. **Поддубный, Н.В.** Синергетика: Диалектика самоорганизующихся систем / Н.В.Поддубный. — Белгород: Изд-во БелГУ, 1999. — 352 с.
151. Понятие гуманизма. Французский и русский опыт / La notion d'humanisme: Experience russe et francaise. — РГГУ, 2006. — 108 с. — ISBN 5-7281-0999-3.
152. **Попов, Е.В.** Экспертные системы решения неформализуемых задач в диалоге с ЭВМ / Е.В.Попов. — М.: Наука, 1987. — 250 с.
153. **Порус, В.Н.** «Философия техники»: обзор проблематики // Методология и социология техники: Сб. научных трудов. — Новосибирск: СибИИФФ, 1990. — С. 168 — 190.
154. **Порус, В.Н.** Рациональность. Наука. Культура. — М., 2002. — 351 с. — ISBN 5-8125-0251-X
155. **Потапова, Р.К.** Тайны современного Кентавра. Речевое взаимодействие «человек — машина» / Р.К. Потапова. — 2. изд., стер.— М.: УРСС, 2003. — 246 с. — ISBN 5-354-00447-0:500.
156. Представление знаний в человеко-машинных и робототехнических системах. Том А. Фундаментальные исследования в области представления знаний / Под ред. Д.А.Поспелова. — М.:ВИНТИ, 1984. — 261 с.; Том В. Инструментальные средства разработки систем, ориентированных на знания / Под ред. В.Н.Захарова, В.Ф.Хорошевского.— М.:ВИНТИ, 1984. — 236 с.; Том С. Прикладные человеко-машинные системы, ориентированные на знания / Под ред. Г.С.Поспелова, В.Ф.Хорошевского.— М.:ВИНТИ, 1984. — 380 с.
157. **Пригожин, А.И.** Организации: системы и люди. Эффективность трудовых организаций в социалистическом обществе / А.И.Пригожин. — М.: Политиздат, 1983. —176 с.

158. **Пригожин, И.** Порядок из хаоса. Новый диалог человека с природой / И.Пригожин, И.Стенгерс / Пер. с англ. Ю.А.Данилова. — 3-е изд. — М.: Эдиториал УРСС, 2001. — 312 с. — ISBN 5-8360-0240-1: Б.ц., 1500 экз.
- 159.Проблемы информвзаимодействия / Под ред. В.З. Когана. — Новосибирск, 1993. — Вып.1. — 257 с.
- 160.**Прокофьев, А.В.** Парадоксальный гуманизм и критика морали (опыт этического анализа «Философии в будуаре» Д.А.Ф. де Сада) /А.В.Прокофьев // Вопросы философии. — 2001. — № 1. — С. 55 — 68.
161. **Прохоров, М.М.** Мировоззренческая парадигма в философии: парадоксы гуманизма / М.М. Прохоров: Монография — Нижний Новгород: ВГИПУ, 2008. — 308 с. — ISBN 978-5-88820-475-7. — 1000 экз.
162. **Пушкин, В.Г.** Информатика, кибернетика, интеллект: Филос. очерки / В.Г.Пушкин, А.Д. Урсул. — Кишинев: Изд-во «Штиинца», 1989. — 293 с. — ISBN 5-376-00127-X: 4 р. 70 к.
- 163.**Пятибратов, А.П.** Человеко-машинные системы: эффект эргономического обеспечения / А.П.Пятибратов. — М.: Экономика, 1987. — 199 с.
- 164.Развитие современных информационных технологий на основе унифицированных средств информатики массового применения в РФ и за рубежом в 1995 — 1996 годах (Ежегодный доклад). — М.: Меж. науч. – техн. комп. "Пр-е инфор. техн. и сист.", 1996. — 225 с.
- 165.**Ракитов, А.И.** Философия компьютерной революции / А.И. Ракитов. — М.: Политиздат, 1991. — 286 с. — ISBN 5-250-01308-2.
- 166.**Раскин, Д.** Интерфейс: новые направления в проектировании компьютерных систем /Д. Раскин. Пер. с англ. — СПб: Символ-Плюс, 2004. — 272 с. — ISBN 5-93286-030-8.
- 167.**Рассел, С.** Искусственный интеллект: современный подход(AIMA) / С. Рассел, П. Норвиг. — 2-е изд. — М.: Издательский дом «Вильямс», 2005. — 1424 с.

168. **Редько, В.Г.** Эволюционный подход к исследованию естественных и созданию искусственных «биокомпьютеров» / В.Г.Редько // Нейрокомпьютер. — 1994. — №1/2. — С. 38 — 49.
169. **Роджерс, Э.** Коммуникации в организациях / Э.Роджерс, Р.Агарвала-Роджерс / Пер. с англ.; Под ред. А.И. Евенко. — М.: Экономика, 1980. — 176 с.
170. **Розин, В.Н.** Традиционная и современная технология: (Философско-методологический анализ) / В.Н. Розин. — М.: ИФ РАН, 1998. — 216 с. — ISBN 5-201-02006-2.
171. **Розин, В.Н.** Понятие и современные концепции техники / В.Н. Розин. — М.: ИФ РАН, 2006. — 255 с. — ISBN 5-9540-0044-1.
172. **Романовский, Н.В.** Интерфейсы социологии и киберпространства / Н.В.Романовский // Социологические исследования. — 2000. — №1.— С. 16 — 23.
173. **Рыбаков, Ф.И.** Системы эффективного взаимодействия человека с ЭВМ / Ф.И.Рыбаков. — М.: Радио и связь, 1985. — 199 с.
174. **Рыбин, В.А.** Гуманизм как этическая категория / В.А.Рыбин. — М.: Логос, 2004. — 269 с. — ISBN 5-94010-294-8.
175. **Савельев, А.Я.** Высшее образование и компьютеризация / А.Я.Савельев, В.Ф.Венда. — М.: Прогресс, 1989. — 254 с.
176. Самоорганизация, организация, управление: Сборник РАГС при Президенте РФ / Под ред. Б.Н.Бессонова и др. — М.: РАГС, 1995. — 272 с.
177. Самоорганизация: психо- и социогенез / Г.Н.Васильев, Р.А.Зобов, В.Н.Келасьев и др. / Под ред. В.Н. Келасьева. — СПб.: Изд-во СПб. ун-та, 1996. — 196 с.
178. **Свирский, Я.И.** Самоорганизация смысла: Опыт синергетической онтологии / Я.И.Свирский. — М.: ИФ РАН, 2001. — 181 с.
179. **Седов, Е.А.** Информационно-энтропийные свойства социальных систем / Е.А.Седов // Общественные науки и современность. — 1993. — №5. — С. 92 — 100.
180. **Середа, Ю.С.** Статистические модели синергетики. Информационно-статистическая теория / Ю.С.Середа. — М.: Космосинформ, 1997. — 152 с.

181. Синергетика и Internet: Путь к Synergonet / М.А.Басин, И.И.Шилович; С.-Петерб. союз ученых, Науч.-исслед. центр «Синергетика». — СПб.: "Наука" СПб. изд. фирма, 1999. — 69 с.
182. Синергетика и психология. Тексты. Выпуск 2. Социальные процессы. / Под ред. И.Н. Трофимовой. — М.: «ЯНУС-К», 1999. — 272 с. — ISBN 5-8037-0045-2 : Б.ц., 1000 экз.
183. Синергетическая парадигма. Многообразие поисков и подходов. — М.: Прогресс-Традиция, 2000. — 536 с. — ISBN 5-89826-026-9: Б.ц.
184. Синтез формализованных сценариев и структурная устойчивость сложных систем (синергетика и аттрактивное поведение) / Д.А.Кононов, В.В.Кульба, С.С.Ковалевский и др. — М.: ИПУ, 1998. — 103 с.
185. **Смолян, Г.Л.** Человек и компьютер: Социально-философские аспекты автоматизации управления и обработки информации / Г.Л.Смолян. — М.: Политиздат, 1981. — 192 с. — 40 000 экз.
186. **Соколова, И.В.** Социальная информатика (социологические аспекты) / И.В.Соколова. — М.: Союз, 1999. — 208 с.
187. **Соснин, П.И.** Человеко-компьютерная диалогика / П.И.Соснин. — Ульяновск: Ульян. гос. техн. ун-т, 2001. — 285 с. — ISBN 5-89146-254-0: Б.ц.
188. **Соснин, Э.А.** Социальная виртуалистика: принципы, задачи, примеры / Э.А.Соснин, Б.Н.Пойзнер. — Томск: Изд-во Том. ун-та, 2002. — 118 с.
189. Социальная коммуникация и социальное управление в экоантропоцентрической и семиосоциопсихологической парадигмах / Под ред. Т.М.Дридзе. — В 2-х кн. — М.: ИС РАН, 2000. — 158 с., 156 с.
190. **Степин, В.С.** Саморазвивающиеся системы и перспективы технологенной цивилизации / В.С.Степин // Синергетическая парадигма. Многообразие поисков и подходов. — М.: Прогресс-Традиция, 2000. — С. 12 — 27.

191. **Степин, В.С.** Научная картина мир в культуре техногенной цивилизации / В.С. Степин, Л.Ф. Кузнецова. — М.: ИФ РАН, 1994. — ISBN 5-201-01853-X, 1000 экз.
192. **Степин, В.С.** Философия науки и техники / В.С. Степин, В.Г. Горохов, М.А. Розов. — М.: Контакт-Альфа, 1995. — 384 с.
193. **Сулис, В.** Естественные вычислительные системы / В. Сулис // Синергетика и психология. Выпуск 1. Методологические вопросы / Под ред. И.Н. Трофимовой и В.Г. Буданова. — М.: Изд-во МГСУ «Союз», 1997. — С.122 — 127.
194. **Тавризян, Г.М.** Философы XX века о технике и «технической цивилизации» / Г.М. Тавризян. — М.: Российская политическая энциклопедия (РОССПЭН), 2009. — 216 с. — ISBN 978-5-8243-1164-8
195. **Тоффлер, Э.** Третья волна / Э. Тоффлер. — М.: АСМ, 1999. — 781 с.
196. **Тощенко, Ж.Т.** Парадоксальный человек / Ж.Т. Тощенко. — М.: Гардарики, 2001. — 398 с. — ISBN 5-8297-0076-X: Б.ц, 3000 экз.
197. **Тышченко, О.Б.** Диалог компьютера и студента / О.Б. Тышченко // Высшее образование в России. — 2000. — №6 — С.120 — 123.
198. **Тьюринг, А.** Может ли машина мыслить? / А. Тьюринг. — М.: Физматлит, 1960. — 112 с.
199. **Уаттс, Р.** ЭВМ и непрофессиональные пользователи. Организация взаимодействия / Р. Уаттс. — М.: Радио и связь, 1989. — 96 с. — ISBN 5-256-00468-9: 40 коп., 18000 экз.
200. **Узилевский, Г.Я.** Начала эргономической семиотики. Монография / Г.Я. Узилевский. — Орел: Изд-во ОРАГС, 2000. — 408 с. — ISBN 5-93179-008-X. — 1000 экз.
201. **Федорова, Т.Д.** Гуманизм как проблема философии (в онто-метафизических и гносеологических контекстах) / Т.Д. Федорова: Монография. — Саратов: СЮИ МВД России, 2000. — 156 с. — ISBN 5-7485-0132-5: Б.ц., 300 экз.
202. Философия техники: история и современность. — М.: ИФ РАН, 1997. — 310 с. — ISBN 5-201-01931-5: Б.ц., 500 экз.
203. Философия и социология науки и техники. Ежегодник. 1988 — 1989. / Под ред. И.Т. Фролова. — М.: Наука, 1989. — 5000 экз. — 2 р. 20 коп. — ISBN 5-02-007997-9.

204. **Фролов, И.Т.** Новый гуманизм / И.Т. Фролов // Гуманизм на рубеже тысячелетий: идея, судьба, перспектива. — М.: «Гнозис», 1997. — С. 5 — 13.
205. **Фромм, Э.** Революция надежды. / Э. Фромм. — СПб.: «Ювента», 1999. — 245 с. — ISBN 5-87399-104-9: Б.ц., 3000 экз.
206. **Хакен, Г.** Информация и самоорганизация: Макроскопический подход к сложным системам / Г.Хакен. — М.: Мир, 1991. — 240 с.
207. **Хряпченкова, И.Н.** Человек в искусственной среде: достижения или утраты? Монография / И.Н. Хряпченкова. — Н.Новгород: Изд-во НГУ, 2003. — 211 с. — ISBN 5-85746-513-3.
208. **Хуторецкий, Б.И.** Взаимодействие человека с ЭВМ в сфере управления / Б.И.Хуторецкий, И.А.Медведь. — М.: «Статистика», 1976. — 95 с.
209. **Цанн-кай-си, Ф.В.** Гуманизм на рубеже веков: статьи и эссе по гуманизму / Ф.В. Цанн-кай-си. — Владимир: ВГПУ, 2006. — 279 с. — ISBN 5-87846-554-X.
210. **Цымбал, Л.А.** Синергетика информационных процессов: Закон информативности и его следствия / Л.А. Цымбал. — М.: Наука, 1995. — 118 с.
211. Человеческий фактор: В 6 Т. — Т3: Моделирование деятельности, профессиональное обучение и отбор операторов. — Ч. 1.: Модели психической деятельности / Пер. с англ. — 487 с. — ISBN 5-03-001815-8; Ч.2.: Профессиональное обучение и отбор операторов / Пер. с англ. — М.: Мир, 1991 — 302 с. — ISBN 5-03-002555-3; Т4: Эргономическое проектирование деятельности и систем / Пер. с англ. — М.: Мир, 1991. — 495 с. — ISBN 5-03-001814-X.
212. **Чернавский, Д.С.** О генерации ценной информации / Д.С.Чернавский // Синергетическая парадигма. Многообразие поисков и подходов. — М.: Прогресс-Традиция, 2000. — С. 363 — 381.
213. **Черный, Ю.Ю.** Современный гуманизм / Ю.Ю.Черный // Философия в XX веке: в 2-х ч. Сб. обзоров и рефератов. — Часть 2. — М.: ИНИОН, 2003. — С. 125-167.

214. **Шалаев, В.П.** Социальный смысл системно-синергетической парадигмы / В.П.Шалаев.— Йошкар-Ола: МарГТУ, 1997. — 175 с.
215. **Шалютин, С.М.** Искусственный интеллект: Гносеологический аспект / С.М. Шалютин — М.: Мысль, 1986. — 199 с.
216. **Шнейдерман, В.** Физиология программного обеспечения. Гуманистические факторы в компьютерных и информационных системах / В.Шнейдерман. — М.: Радио и связь, 1984. — 350 с.
217. **Шредингер, Э.** Наука и гуманизм / Э. Шредингер. — Ижевск: НИЦ «Регулярная и хаотическая динамика», 2001. — 64 с. — ISBN 5-93972-032-3.
218. **Шрейдер, Ю.А.** Присущ ли машине разум? / Ю.А. Шрейдер // Вопросы философии. — 1975. — № 2. — С.82 — 89.
219. **Щедровицкий, Г.П.** Избранные труды — Selected works / Г.П.Щедровицкий. — М.: Изд-во шк. культ. политики, 1995 — 759 с. — ISBN 5-88969-001-9: Б.ц., 5000 экз.
220. **Щербина, В.Н.** Сетевые сообщества в ракурсе социологического анализа (опыт рефлексии становления киберкоммуникативного континуума) / В.Н.Щербина. — Бердянск: Изд-во БерГПУ, 2001. — 252 с.
221. **Юзвишин, И.И.** Информациология или закономерности информационных процессов и технологий в микро- и макромирах Вселенной / И.И.Юзвишин. — М.: Международное изд-во «Информациология», 1996. — 215 с.

## **II. Нормативно-правовые, справочно-статистические источники**

- 222.Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы. — СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03.
- 223.ГОСТ 26387-84. — М., 1984. — (Система «человек — машина». Термины и определения. Постановление Госстандарта СССР от 20.12.1984 № 4822) — 8 с.

- 224.Доктрина информационной безопасности Российской Федерации от 9 сентября 2000 г. — № Пр-1895. — Режим доступа: WWW. URL: <http://www.scrf.gov.ru/Documents/Decree/2000/09-09.html>.
- 225.Концепция формирования информационного общества в России от 28 мая 1999 г. — № 32. — Режим доступа: WWW. URL: <http://www.iis.ru/library/riss/riss.ru.html>
- 226.О Национальной доктрине образования в РФ // Бюллетень Министерства общего и профессионального образования РФ. Высшее и среднее профобразование. — 2000. — №11. — С.3 — 20.
227. Санитарно-эпидемиологические требования к безопасности условий труда работников, не достигших 18-летнего возраста. — Сан-ПиН 2.4.6. 2553-09

### **III. Диссертации и авторефераты**

228. **Адамьянц, Т.З.** Телекоммуникация в социальном проектировании информационной среды: Автореф. дис. ... д-ра социол. наук. — М.: РАГС, 1998. — 48 с.
229. **Алейников, В.В.** Подготовка студентов к использованию компьютерных технологий в профессиональной деятельности: Автореферат дис. ... канд. пед. наук.— Брянск, 1998. — 24 с.
230. **Будунов, Г.М.** Особенности общения человека с компьютером (на примере антропоморфной ЭВМ): Автореферат дис. ... канд. психол. наук. — М., 2003. — 28 с.
231. **Багдасарян, Н.Г.** Профессиональная инженерная культура: структура, динамика, механизмы освоения: Автореферат дис. ... д-ра филос. наук. — М., 1998. — 28 с.
232. **Астафьевая, О.Н.** Эвристические возможности синергетики в исследовании современных социокультурных процессов: Автореферат дис. ... д-ра филос. наук. — М.: РАГС, 2002. — 49 с.
233. **Василенко, Л.А.** Интернет в информатизации государственного управления (социолого-методологический анализ): Автореферат дис. ... д-ра социол. наук. — М.: РАГС, 2000. — 54 с.

234. **Василькова, В.В.** Синергетика и теория социальной самоорганизации: Автореферат дис. ... д-ра социол. наук. — СПб.: СПбГУ, 1999. — 38 с.
235. **Воронин, А.А.** Техника как феномен культуры: Дис. ... д-ра филос. наук. — М., 2005. — 219 с.
236. **Глазунов, В.А.** Методологические проблемы теоретической робототехники: Дис. ... д-ра филос. наук. — М., 2003. — 263 с.
237. **Голиков, Ю.Я.** Психологические основы методологических подходов к человеку и технике: Дис. ... д-ра психол. наук. — М., 2000. — 490 с.
238. **Горохов В.Г.** Методологический анализ системотехники: Автореферат дис. ... канд. филос. наук. — М., 1975. — 24 с.
239. **Гричаникова, И.А.** Формирование нравственных понятий и убеждений студентов технического вуза: Дис. ... канд. социол. наук. — Курск, 2000. — 218 с.
240. **Дзегеленок, П.И.** Управление развитием образовательной среды на основе интегрированных сетевых информационных ресурсов: Автореферат дис. ... канд. техн. наук. — М., 2000. — 20 с.
241. **Ефимова, Г.М.** Новые информационно-образовательные технологии в контексте устойчивого развития общества: Автореферат дис. ... канд. социол. наук. — Саратов, 1999. — 18 с.
242. **Костин, А.Н.** Принцип взаимного резервирования при распределении функций между человеком и автоматикой: Дис. ... д-ра психол. наук. — Москва, 2000. — 351 с.
243. **Костин, В.А.** Исследование системы профессиональной подготовки с использованием ЭВМ (на примере вуза): Автореф. дис. ... канд. пед. наук. — Новосибирск: НВВПОУ, 1992. — 21 с.
244. **Короза, В.С.** Компьютерная революция в человеческом измерении: Автореферат дис. ... канд. филос. наук.— К., 1990. — 27 с.
245. **Кудишина, А.А.** Современный гуманизм как феномен культуры (философско-культурологический анализ): Автореферат дис. ... д-ра филос. наук. — М.: МГУ им. М.В. Ломоносова, 2007. — 49 с.

246. **Кузнецов, Д.И.** Антропология и гуманистические идеалы технического образования: Автореферат дис. ... д-ра филос. наук. — СПб, 2007. — 49 с.
247. **Лепский, В.Е.** Субъектно-ориентированная концепция компьютеризации управлеченческой деятельности: Автореферат дис. ... д-ра психол. наук. — М.: МГУ им. М.В.Ломоносова, 2000. — 43 с.
248. **Лысенко, Е.И.** Игра с ЭВМ как вид творческой деятельности: Автореферат дис. ... канд. психол. наук. — М., 1988 — 19 с.
249. **Ложкина, Е.Р.** Социально-психологические аспекты междисциплинарного подхода к проектированию современного компьютерного интерфейса: Дис. ... канд. психол. наук. — Ярославль, 2001. — 147 с.
250. **Назарова, М.А.** Гуманизация общества и гуманитаризация естественно-научного образования в условиях информационно-коммуникативной культуры: Автореферат дис. ... канд. филос. наук. — Новосибирск, 2007. — 23 с.
251. **Непомнящий, В.А.** Компьютерная психодиагностика как средство профессионального и личностного роста студентов технических вузов: Автореферат дис. ... канд. психол. наук. — Ростов-на-Дону, 1997. — 18 с.
252. **Паринов, С.И.** Онлайновые сообщества: методы исследования и практическое конструирование: Автореферат дис. ... д-ра техн. наук. — Новосибирск: ИЭОПП СО РАН, 2000. — 48 с.
253. **Пископпель, А.А.** Историко-методологический анализ концепции надежности социо-технических систем: Дис. ... д-ра филос. наук. — М., 1995 — 362 с.
254. **Сережкина, А.Е.** Психические состояния пользователей ЭВМ в процессе компьютеризированной деятельности: Автореферат дис. ... канд. психол. наук. — Казань, 1998. — 24 с.
255. **Соколова, И.В.** Социология информатизации: теоретико-методологические исследования: Дис. .... д-ра социол. наук. — М.: МГСУ, 2000. — 302 с.

256. **Сумина, Г.А.** Преемственность компьютерного обучения в открытой модели образования (на основе синергетического подхода): Автореферат дис. ... канд. пед. наук — Саратов, 2001. — 24 с.
257. **Тоом, А.И.** Психологическая комфортность диалога между человеком и компьютером: Автореферат дис. ... канд. психол. наук: 19.00.03. — М., 1991. — 18 с.
258. **Филиппова, Т.В.** Интерактивная коммуникация в эмпирической социологии (Опыт социологического анализа Интернет-опросов): Автореферат дис. ... канд. социол. наук. — М.: РГГУ, 2000. — 22 с.
259. **Фонарь, И.С.** Развитие робототехники: социально-философские проблемы: Автореферат дис. ... канд. филос. наук: 09.00.08. — Кишинев, 1991. — 20 с.
260. **Яцюк О.Г.** Мультимедийные технологии в проектной культуре дизайна: гуманитарный аспект: Автореферат... д-ра искусствоведения. — М.: ВНИИТЭ, 2009. — 45 с.

#### **IV. Источники на иностранных языках**

261. **Adler, R.P.** Older adults and computers: Report of a national survey SeniorNet / R.P.Adler. — Режим доступа: WWW. URL: <http://www.seniornet.org/intitute/survey2.html>. — информация получена 21.06.1996
262. **Avgerou, C.** The Social Study of Information and Communication Technology: Innovation, Actors, and Contexts / C. Avgerou, C. Ciborra, F. Land. — New York: Oxford University Press, 2004. — 256 p. — ISBN 0-19-925356-0
263. **Baecker, R.M.** Readings in Human-Computer Interaction: A Multi-disciplinary Approach / R.M.Baecker, W.A.S.Buxton. — Los Altos: CA Morgan Kaufmann Publishers, 1987. — 738 p. — ISBN 0-934613-24-9
264. **Bauman, Z.** Liquid Modernity / Z.Bauman. — Oxford: Polity Press, 2000. — 228 p.

265. **Baym, N.** The emergence of community in computer-mediated communication / N.Baym // Cybersociety: Computer-mediated communication and community / S. Jones (Ed.). — Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 1995. — P. 138 —163.
266. Berkshire Encyclopedia of Human-Computer Interaction. — 2 vol. — Berkshire Publishing, 2004 — 1000 p. — ISBN 0-9743091-2-5.
267. **Brey, P.** Social and Ethical Dimensions of Computer-Mediated Education // Journal of Information, Communication & Ethics in Society / Brey, P. — 2006 — № 2 — P. 91 — 102.
268. **Benyon, D.R.** Representations in Human-Computer Systems development / D.R. Benyon // Cognition Technology and Work. — 2002. — 4(3). — P. 180 — 196.
269. **Blomberg, J.** Ethnography: Aligning field studies of work and system design /J. Blomberg // Perspectives on HCI: Diverse Approaches, A. Monk and N. Gilbert (eds.). — London: Academic Press, 1995 — P. 175 — 196.
270. **Carroll, J.M.** (ed.) Human-Computer Interaction in the New Millennium. 1st edition. — Addison-Wesley Pub Co, 2001. — 703 p. — ISBN 0-201-70447-1
271. **Carroll, J.M.** HCI Models, Theories, and Frameworks: Toward a Multidisciplinary Science. — Publ. Morgan Kaufmann, 2003. — 576 p. — ISBN 1558608087.
272. **Chen, Q.** Human Computer Interaction: Issues and Challenges / Q.Chen. — Idea Group Publishing, 2001. — 300 p. — ISBN 1-878289-91-8
273. **Corning, P.** Synergy and Self-organization in the Evolution of Complex Systems / P.Corning // Systems Research. — John Wiley & Sons Ltd, 1995. — №12(2). — P.89 — 121.
274. **Dix, A.J.** Human-Computer Interaction / A.J.Dix, J.E.Finlay, G.D.Abowd, R.Beale. — Prentice Hall, 1998. — 650 p. — ISBN 0-13-239864-8.
275. Encyclopedia of Human Computer Interaction / Claude Ghaoui. — IGI Global, 2005. — 738 p. — ISBN 1-59140-562-9.

276. **Forester, T.** Computer ethics: Cautionary tales and ethical dilemmas in computing / T.Forester, P.Morrison. — Cambridge, 1994. — 347 p.
277. **Fukuyama, F.** Our Posthuman Future / F.Fukuyama. — Farrar Straus & Giroux, 2002. — 272 p.
278. **Gaines, B.R.** A conceptual framework for person-computer interaction in distributed systems / B.R.Gaines // IEEE Transactions Systems, Man & Cybernetics. SMC-18(4). —1988. — P. 532 — 541.
279. **Gaines, B.R.** From ergonomics to the fifth generation: 30 years of human-computer interaction studies / B.R.Gaines // Human-Computer Interaction: Interact'84. — Amsterdam: North-Holland, 1984. — P.3 — 7.
280. **Gaines, B.R.** Modeling the human factors of scholarly communities supported through the Internet and World Wide Web / B.R.Gaines, L.L.-J.Chen, M.L.G.Shaw // Journal American Society. Information Science. — 1997. — №48(11). — P.987 — 1003.
281. **Gaver, W.** Affordances for Interaction: The Social is Material for Design / W.Gaver // Ecological Psychology. — 1996. — №8. — P.111—129.
282. **Geyer, F.** Sociocybernetics: Complexity, Autopoiesis, and Observation of Social Systems / F.Geyer, van der. J. Zouwen. — Greenwood Publishing Group, 2001. — 264 p.
283. **Haken, H.** Some applications of synergetics to the study of socio-technical systems / H.Haken // Journal of Scientific & Industrial Research. — 1992. — Vol. 51. — P. 147 — 150.
284. **Hampton, K.N.** Living the Wired Life in the Wired Suburb: Netville, Glocalization and Civil Society: Dissertation of Doctor of Philosophy / Graduate Department of Sociology. — University of Toronto, 2001. — 243 p.
285. **Hendrick, H.W.** Macroergonomics. An introduction to work system design / H.W.Hendrick, B.M.Kleiner / Ed. Thomas J.Smith. — Santa Monica: HFES, 2000. — 144 p.
286. **Jones, S.** The Internet and its social landscape / S.Jones // Virtual culture: Identity & communication in cybersociety / S. Jones (Ed.). — Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 1997. — P. 7 — 35.

287. **Kaptelinin, V.** Activity Theory: Implications for Human-Computer Interaction / V.Kaptelinin // Context and Consciousness: Activity Theory and Human Computer Interaction. — Cambridge: MIT Press, 1995. — P.3 —11.
288. **Kaptelinin, V.** Acting with Technology: Activity Theory and Interaction Design / V. Kaptelinin, B.A. Nardi. — MIT Press, 2006. — 345 p. — ISBN 978-0262513319
289. **Knight, J.** Ethics and HCI / J.Knight // Encyclopedia Of Human Computer Interaction / Claude Ghaoui. — IGI Global, 2005. — P.199 — 204.
290. **Laszlo, E.** The Interconnected Universe: Conceptual Foundations of Transdisciplinary Unified Theory / E.Laszlo. — World Scientific Pub. Co., 1995. — 170 p.
291. **Laszlo, E.** The Systems View of the World: A Holistic Vision for Our Time (Advances in Systems Theory, Complexity, and the Human Sciences) / E.Laszlo. — Hampton Pr., 1996. — 103 p.
292. **Laurel, B.** Computers as theatre / B. Laurel. — Addison-Wesley, 1998. — 227 p. — ISBN 0201550601
293. **Luff, P.** System Use and Social Organisation: Observations on Human-Computer Interaction in an Architectural Practice / P.Luff, C.Heath // Technology in Working Order: Studies of Work, Interaction, and Technology. — London: Routledge, 1993. — P. 184 — 210.
294. **Luhmann, N.** Essays on Self-Reference / N.Luhmann. — Columbia University Press, 1990. — 245 p.
295. **Luhmann, N.** Social Systems (Writing Science) / N.Luhmann. — Stanford Univ. Pr., 1995. — 627 p.
296. **Mainzer, K.** Computer — Neue Flugel Des Geistes?: Die Evolution Computergestutzter Technik, Wissenschaft, Kultur Und Philosophie (Philosophie Und Wissenschaft) / K.Mainzer. — Walter de Gruyter, 1995. — 215 s.
297. **Mainzer, K.** Thinking in Complexity / K.Mainzer. — 3nd edition. — Springer Verlag, 1997. — 361 p.

298. **Mantovani, G.** Social Context in HCI: A New Framework for Mental Models, Cooperation, and Communication / G.Mantovani // Cognitive Science. — 1996. — Vol. 20. — №2. — P. 237 — 269.
299. **Marcus, A.** International and intercultural user interfaces // User interfaces for all / C. Stephanidis (Ed.). — New York: Lawrence Erlbaum, 2000. — P. 47 — 63.
300. **Moor, J.** Are there decisions computers should never make? / J.Moor // Ethical issues in the use of computers. — Belmont, 1985. — P.120 — 130.
301. **Minsky, M.** The Emotion Machine: Commonsense Thinking, Artificial Intelligence, and the Future of the Human Mind / M. Minsky. — New York: Simon & Schuster, 2006. — 400 p. — ISBN 0743276639.
302. HCI models, theories, and frameworks: toward a multidisciplinary science (ed. John M. Carroll). — Morgan Kaufmann Publishers, 2003. — 520 p. — ISBN 1-55860-808-7.
303. **Naisbitt, J.** High Tech, High Touch: Technology and Our Search for Meaning / J.Naisbitt. — Broadway Books, 1999. — 274 p.
304. **Nardi, B.A.** Information ecologies: using technology with heart / B.A. Nardi, L.O'Day Vicki. — MIT Press, 1999. — 232 p. — ISBN 0-262-64042-2.
305. **Norman, A.D.** The Invisible Computer. Why Good Products Can Fail, the Personal Computer Is So Complex, and Information Appliances Are the Solution / A.D. Norman. — MIT Press, 1998. — 316 p. — ISBN 978-0-262-14065-2
306. **Oravec, J.A.** Virtual Individuals, Virtual Groups: Human Dimensions of Groupware and Computer Networking Cambridge Series on Human-Computer Interaction / J.A.Oravec. — Cambridge University Press, 1996. — 389 p.
307. **Preece, J.** Interaction Design: Beyond Human-Computer Interaction / J.Preece, Y. Rogers, H. Sharp. — NY: John Wiley & Sons, 2002. — 519 p. — ISBN 978-0470018668
308. **Preece, J.** Online communities: Designing usability, supporting sociability / J.Preece. — Chichester, UK: John Wiley & Sons, 2000. — 464 p. — ISBN 0-471-805-998

309. **Robinson, H.M.** Towards a Sociology of Human-Computer Interaction / H.M.Robinson // Computers and Conversation. — London and New York: Academic Press, 1990. — P. 39 — 49.
310. **Salvendy, G.** Social, Ergonomic and Stress Aspects of Work with Computers / G.Salvendy, S.L.Sauter, J.J.Hurrell. — Amsterdam Elsevier Science Publishers, 1987. —373 p. — ISBN 0-44442847-X
311. **Schneider, M.L.** The humanization of computer interfaces / M.L. Schneider, J.C. Thomas // Communications of the ACM. — 1983. — Volume 26. — P. 252 — 253.
312. **Searle, J.** The Construction of Social Reality / J.Searle. — New York: Free Press, 1995. — 241 p.
313. **Shneiderman, B.** Leonardo's Laptop: Human Needs and the New Computing Technologies / B. Shneiderman. — Cambridge, MA: MIT Press, 2002. — 269 p. — ISBN 0-262-19476-7.
314. **Sornette, D.** Critical Phenomena in Natural Sciences: Chaos, Fractals, Selforganization and Disorder: Concepts and Tools. (Springer Series in Synergetics) / D.Sornette. — Springer Verlag, 2000. — 434 p.
315. **Spinello, R.A.** Ethical aspects of information technology / R.A. Spinello. — Englewood Cliffs (N.J.), 1995. — 226 p.
316. **Stalder, F.** The network paradigm: social formation in age information / F.Stalder // Inform. soc. — New York, 1998. — Vol. 14. — № 4. — P. 301 — 308.
317. **Stanney, K.M.** Socially Centered Design / K.M.Stanney, J.Maxey, G.Salvendy // Handbook of Human Factors and Ergonomics. — 2nd. — Ed.: Willey-Interscience, 1997. — P. 637 — 656.
318. **Suchman, L.A.** Human-Machine Reconfigurations: plans and situated actions / L.A. Suchman. — 2<sup>nd</sup> edition. — New York: Cambridge University Press, 2007 — 328 p. — ISBN 978-0-521-85891-5
319. **Sundar, S.S.** Source orientation in human-computer-interaction: Programmer, networker, or independent social actor? / S.S.Sundar, C.Nass // Communication Research. — 2000. — Vol. 27.— №6. — P. 683 — 703.

320. **Svanaes, D.** Understanding interactivity — steps to a phenomenology of human-computer interaction. Ph.D. (Dr. Philosophy) in computer science. — Trondheim: NTNU, 2000. — 294 p.
321. **Tavani, H.T.** Cyberethics and the future of computing / H.T.Tavani // Computers and society. — New York, 1996. — Vol.26. — № 2. — P.22 — 29, 42 — 86.
322. **Thagard, P.R.** Computational Philosophy of Science / P.R. Thagard. — MIT Press, 1993. — 256 p. — ISBN 0-262-70048-4.
323. **Turkle, S.** Life on the Screen: Identity in the Age of the Internet / S. Turkle. — New York: Simon & Schuster, 1995. — 352 p. — ISBN 0684833484.
324. **Turkle, S.** The Second Self: Computers and the Human Spirit / S. Turkle. — New York: Simon & Schuster, 1984. — 362 p. — ISBN 0671468480
325. **Varela, F.J.** Self-Organization: Beyond Appearances and into the Mechanism / F.J.Varela // La Nuova Critica. — 1982. — 64/IV. — P. 31 — 49.
326. **Vaske, J.J.** Socializing the human-computer environment / J.J. Vaske, C.E. Grantham. — Norwood, New Jersey: Ablex Publishing Company. — 290 p. — ISBN 0-89391-471-1
327. **Walther, J.B.** Computer-mediated communication and virtual groups: Applications to interethnic conflict / J.B.Walther // Journal of Applied Communication Research. — 2009. — №37. — P.225 — 238.
328. **Weidlich, W.** Physics and social science — approach of synergetics / W.Weidlich // Physics Reports. —1991. — V. 204. — № 1. — P. 1 — 163.
329. **Wellman, B.** An Electronic Group is Virtually a Social Network / B.Wellman // Culture of The Internet / Kiesler, S. (Ed.). — 1997. — P.179 — 205.
330. **Wright, K.** Computer-mediated social support, older adults, and coping / K.Wright // Journal of Communication. — 2000. — Vol. 50. — № 3. — P. 100 — 118.

331. **Price, Derek J. de Solla.** An Ancient Greek Computer // Scientific American. — 1959. — P. 60 — 67.
332. **Haefner, K.** Mensch und Computer im Jahre 2000: Okonomie und Politik fur eine human computerisierte Gesellschaft. — Birkhauser, 1984. — 402 p. — ISBN 3764316365.
333. **Zuboff, S.** In The Age Of The Smart Machine: The Future Of Work And Power / S. Zuboff. — New York: Basic Books, 1988. — 429 p. — ISBN 978-0465032112

## **Приложение 1**

ИНОСТРАННЫЕ УЧЕНЫЕ, РАБОТЫ КОТОРЫХ ЭСКИЗНО ОЧЕРЧИВАЮТ ГУМАНИСТИЧЕСКИЙ КОНТУР СОВРЕМЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В СФЕРЕ ЧКВ (АВТОРСКИЙ ОБЗОР)

***Джозеф Вальтер (Joseph B. Walther)***

(URL: <http://www.msu.edu/~jwalther/vita/vita.htm>)

Профессор факультета телекоммуникаций, информационных и медиаисследований Мичиганского университета (США). Рассматривает межличностные, социальные и социально-психологические вопросы обеспечения коммуникации, опосредованной компьютером. Выходит на этнополитический уровень группового взаимодействия в условиях конфликта интересов. Указал на то, что паттерны взаимодействия существенно не меняются при исключении из исследовательской выборки этнических меньшинств.

***Джерри Вейск (Jerry J. Vaske)*** (URL:

<http://warnercnr.colostate.edu/~jerryv/>)

Профессор факультета антропологии природных ресурсов Колорадского университета (США). В книге «Социализация человеко-компьютерной среды» (Vaske J.J., Grantham C.E. Socializing the human-computer environment. Norwood, New Jersey: Ablex Publishing Company. 290 p.), написанной в соавторстве с Чарли Грантхемом (Charlie Grantham) выделяет приложения Computer-Supported Cooperative Work (CSCW), замещающие инструменты, обеспечивающие индивидуальную продуктивность. Авторы указывают на то, что изменяются шаблоны межличностного взаимодействия, структура и функциональность социальной среды, в которой работает и живет человек. Язык, знаки, ритуалы и мифы, так или иначе встраиваемые в контекст программного обеспечения, могут обеспечить его конкурентное преимущество (Р.XVII). Цель данной работы авторы видят в оценке социальных последствий ЧКВ, в инициации теоретических исследований, раскры-

вающих междисциплинарную природу взаимодействия людей и машин. (Р.XVIII).

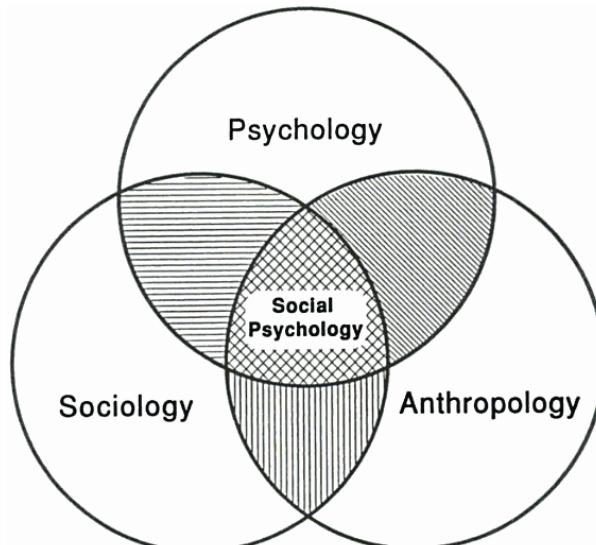


Рис. 1. Контур междисциплинарных исследований ЧКВ в интерпретации Дж. Вейска и Ч.Грентхема ЧКВ (Р.27)

В работе авторы выделяют и исследуют аттитюд «Я люблю свой компьютер» (Р.36), представляющий, на наш взгляд, эмпирический интерес.

#### ***Джузеппе Мантовани (Giuseppe Mantovani)***

(URL: <http://www.psy.unipd.it/~mantovani/>)

Профессор факультета психологии университета Падова (Италия). Мантовани – участник полидисциплинарных команд, инициированных комиссией Европейского экономического сообщества с целью оценки качества становления наук о человеческом факторе, условий социального использования новых компьютерных технологий. Мантовани апеллирует к удобству и простоте использования интерфейса ЧКВ, когнитивным моделям ЧКВ, диалоговой асимметрии между людьми и компьютерными системами. Он сосредоточил внимание на коммуникации, опосредованной компьютером (Computer-Mediated

Communication) с помощью инструментов коллективной разработки. Мантовани разрабатывает социокогнитивную модель коммуникации как некий универсальный конструкт, отражающий в себе специфику повседневности. Он исследует условия кооперации и коммуникации в виртуальных средах. Акцентирует внимание на социально-культурном контексте межкультурного взаимодействия, опосредованного компьютером.

**Сетурман Шиам Сандер (*Sethuraman Shyam Sundar*)**

(URL: <http://www.personal.psu.edu/ss12/>)

Профессор колледжа коммуникаций Пенсильванского университета (США), исследовательская лаборатория медиа-эффектов. Исследует социально-психологические эффекты технологий, специфичные для сетевых коммуникаций от веб-сайтов до формирующегося социального медиа-пространства.

**Клиффорд Несс (*Clifford Nass*)** (URL: <http://www.stanford.edu/~nass>)

Профессор факультета коммуникаций Стэнфордского университета (США). Специализируется на экспериментальных социально-психологических исследованиях ЧКВ. Несс обнаружил, что люди используют те же самые правила и эвристики, взаимодействуя с техникой, которые они обычно применяют для общения с другими людьми. Это направление обуславливает выдвижение парадигмы, которую именуют «Компьютер — социальные акторы» (CASA). В работе «Исходная ориентация человека-компьютерного взаимодействия: программист, сетевой пользователь или независимый социальный актор?» (Sundar S.S., Nass C. Source orientation in human-computer-interaction: Programmer, net-worker, or independent social actor? // Communication Research. 2000. Vol. 27. №6. Р. 683 — 703.) им рассматриваются две исследовательские гипотезы. Первая гипотеза исходит из положения о том, что субъекты применяют социальные правила и формируют свои социальные ожидания в процессе взаимодействия с компьютером как независимые социальные акторы (CAS-модель). Вторая гипотеза исходит из предпо-

ложеия о том, что правила и ожидания адресованы некоторому абстрактному программисту (САМ-модель).

### **Люси Сачмен (*Lucy Suchman*)**

(URL: <http://www.lancs.ac.uk/fass/sociology/profiles/31/>)

Профессор антропологии факультета социологии Ланкастерского университета (Великобритания). Исследования Сачмен посвящены этнографическим, феминистским, антропологическим вопросам проектирования ЧКВ. Она опирается на результаты своей многолетней работы в научно-исследовательском центре компании «Ксерокс». Сачмен ставит под сомнение общие предпосылки, лежащие в основе разработки интерактивных систем. В качестве альтернативы сложившимся парадигмам она выдвигает антропологический аргумент.

Антропология традиционно акцентировала внимание на «неиндустриальной культуре», между тем в современных условиях актуализировалась потребность в смене этого акцента. Согласно представлениям Сачмен, технологическая реконструкция охватывает широкий спектр наблюдаемого мира от отдельных объектов, расположенных в центре окружающего социального мира до гетерогенных комплексов социальной и материальной природы. Сачмен рассмотрела возможности реконструкции ЧКВ посредством экспериментальных междисциплинарных исследований. Сачмен выполнила серию проектов по оптимизации рабочих мест с помощью прототипирования, основываясь на результатах этнографических исследований и анализе используемых технологий. Ее последние изыскания представлены в монографической работе «Человеко-машичные реконфигурации: планы и действия» (Suchman L.A. Human-Machine Reconfigurations: plans and situated actions. 2nd edition. New York: Cambridge University Press, 2007. 328 p.). Сачмен считает, что социальная теория познания, опирающаяся на потенциал эмпирического исследования, подчеркивает важность социума как неотъемлемой части когнитивного пространства. Наш социальный мир, полагает она, предполагает два режима функционирования. Первый режим представляет собой сильно фрагментированные «автопоэтические острова». Эти острова полностью отделены друг от

друга и совсем «не ощущают и не слышат» окружающую среду. Человек живет только на одном подобном острове. Второй режим предполагает примат социальных отношений. Он увязывает социальные миры, участвующие в многочисленных интеракциях. Люди связаны условиями обмена между социальными мирами. Эти миры позволяют скользить от одного режима к другому.

Согласно Сачмен план, лежащий в основе совершаемых человеком действий, является тривиальным стереотипом, его значимость вторична. Обоснование этого она находит в отрасли социологии, именуемой этнometодологией.

Действия субъекта, считает она, определяются конкретной ситуацией. Их, как правило, не втиснуть в рамки плана. Обучение, понимание, запоминание всегда ситуативны. Актуальна проблема соотношения цели и действий, которая заключается в их слабой связи между собой, а также в «свернутости», латентности цели.

Таким образом, деятельность человека, имеющая отношение к акту интеракции, не может быть описана строго. Между тем как компьютерам для адекватной работы нужен план интеракции. Этой дилемме посвящено монографическое исследование.

Сачмен приводит примеры специальных систем информационной поддержки — экспертных систем, принцип действия которых напоминает действия тренера-человека. Здесь эффект интеракции определяется тем, насколько активно стороны поддерживают друг друга.

Сачмен критически оценивает существующие технологические инновации. Например, «искусственный интеллект», считает она, неадекватно рассматривает природу человеческого мышления, поскольку приписывает ему декомпозицию сложных задач, между тем как мозг оперирует целостными образами.

Сачмен работала над совершенствованием экспертной системы помощи для сложного копировального аппарата. Она установила, что машина пытается использовать действия пользователя для идентификации человеческого плана, а затем применить этот план в определенном контексте для интерпретации его дальнейших действий. Цель этого

проекта заключалась в поиске интеграции неинтерактивных инструкций с интерактивными.

Ограничения экспертных систем можно обнаружить как в стратегии извлечения и оперирования знаниями, так и в конструктивных особенностях ЧКВ. Экспертные системы отражают определенные действия человека. Поэтому проблема ЧКВ сводится в первом приближении к уточнению плана. Здесь также актуализируется проблема «фоновых» знаний. Присутствие в локальном контексте ущербно. Требуется общее представление, способное объяснить индивидуальное поведение в соответствии с его социальным значением. Иначе говоря, необходимо построение непротиворечивой модели мира, учитывающей очерченные аспекты. Однако подобные модели оказываются ограниченными конкретной предметной областью. Кроме того, невозможна, как правило, суперпозиция этих моделей.

Еще одним контраргументом плана выступает то обстоятельство, что контекст должен учитывать психическое состояние субъекта, которое в принципе невозможно формализовать. Кроме того, невозможно представить себе ЧКВ без интерпретации обсуждаемого в режиме реального времени. То есть контекст ситуации (исследовательский предмет) оформляется в процессе самой интеракции. План эффективен, лишь тогда, когда понимаемая субъектом деятельность требует уточнения.

Объективизация ситуации достигается посредством индексации языка. Под «индексацией языка» Сачмен понимает специфику конкретной языковой ситуации. По крайней мере, коммуникация всегда зависит от ситуации. Язык вступает при этом своеобразным отражателем контекста действий субъекта. Функциональное оформление языка для конкретных ситуаций подобно отношению инструкций к конкретным действиям. Как следствие язык «индексируется», достигая адекватности в контексте каждого акта взаимодействия со ссылкой на этот контекст, вместо того, чтобы оставаться закостеневшим инструментом.

Сачмен считает, что вместо поиска инвариантной структуры, мы должны попытаться понять, каким образом нам удается взаимодейств-

вовать в постоянно меняющихся условиях и вместе с этим интерпретировать, понимать смысл происходящего.

Предпринятое ею исследование установило невозможность машины надлежащим образом реагировать на входящие запросы пользователя. Оказалось, что человеческие действия часто отклоняются от предполагаемого плана. Например, на вопрос пользователя следует ответная реакция системы: «Что случилось?». На вопрос «Как мне это сделать?» следует реакция: «Опишите, что появилось на дисплее». Часто пользователи неправильно истолковывают поведение машины, так как пытаются приписать ей человеческую реакцию.

Сачмен разделяет проблемы взаимодействия на две группы. Первая группа обусловливается методологическим разрывом между взаимодействием и системой помощи. Вторая группа обусловливается коммуникативными сбоями в работе. Эти сбои могут давать ложный сигнал, когда пользователь ведет себя так, словно была допущена ошибка, между тем как ее не было. В другом случае, когда пользователь работает, не подозревая о допущенной ошибке. Компьютер не имеет какой-либо возможности диагностировать ни тот, ни другой случай.

Сачмен считает, что методологическая проблема расширения доступа машины к описанию действий конкретного пользователя, его картины мира, равно как и уяснение ограничений пользователя по доступу к машине посредством основных ресурсов, позволит компенсировать в компьютерной программе отсутствие «модели» пользователя. Вместо статической модели необходима модель реального времени.

В заключение книги Сачмен резюмирует, что проект создания интерактивных машин больше выиграет от понимания различий между человеческим общением и работой компьютера, чем от представления об их подобии. Это понимание должно способствовать улучшению качества дизайна ЧКВ, а также помочь лучше разобраться в ситуативном человеческом поведении

(URL: <http://www.informatik.umu.se/~mjson/hcipd/suchman.html>).

**Sherry Turkle (Шерри Туркл)** ([URL: http://web.mit.edu/sturkle/www/](http://web.mit.edu/sturkle/www/))

Профессор факультета социальных исследований по науке и технике Массачусетского технологического института (США). Туркл сосредоточила научное внимание на культурных, психологических и социальных аспектах взаимодействия людей и компьютерных технологий. Преимущественно она рассматривает проблемы компьютерной зависимости ([http://en.wikipedia.org/wiki/Sherry\\_Turkle](http://en.wikipedia.org/wiki/Sherry_Turkle)). В работе «Второе Я: компьютеры и человеческий дух» (Turkle, S. *The Second Self: Computers and the Human Spirit* / S. Turkle. New York: Simon & Schuster, 1984. 362 р.) Туркл поднимает такой вопрос: как дети изучают компьютеры и как это влияет на их развитие? Туркл полагает, что искаженное представление, обычно формируемое у детей о внешнем мире и об отношениях между людьми, может привести к негативным следствиям уже во взрослом состоянии.

В книге «Жизнь на экране: идентичность в век Интернета» (Turkle, S. *Life on the Screen: Identity in the Age of the Internet* / S. Turkle. New York: Simon & Schuster, 1995. 352 р.) Туркл выдвигает и доказывает тезис о том, что игровой эффект в многопользовательском виртуальном мире (MUD) может иметь терапевтический характер. Она указывает на нелинейность «женского подхода» к технологии, называя его «мягким мастерством» или «бриколи» (в отличие от «жесткого мастерства» — линейного, рационального мышления). Стиль «бриколи» можно встретить в практике работы программистов, когда они работают без использования спецификаций, предпочитая шаг за шагом уточнять и совершенствовать предмет труда. Этот режим напоминает, по мнению Туркл, творческую работу художника, который между мазками оценивает холст, и только после этого решает, что рисовать дальше. ([URL: http://en.wikipedia.org/wiki/Bricolage](http://en.wikipedia.org/wiki/Bricolage))

Она пишет, что границы между людьми и компьютерами стерлись, однако человек стремится провести демаркационную линию между ними. Границы свернулась в точку. Пользователи «живут» там, где компьютеры «жить» не могут. В этом состоит главное противоречие организации ЧКВ.

В связи с актуализацией вопросов искусственного интеллекта и искусственной жизни, Туркл утверждает, что в рамках искусственной жизни обозначенная демаркационная линия утрачивает свое содержание и смысл.

Она выделяет два подхода: ИИ, основанный на правилах и эмерджентный ИИ. Первый подход в наибольшей степени приближен к практике. Усугубление ситуации обусловливается тем, что люди в погоне за качеством техники забывают о человеческом.

Широкое распространение компьютеров и информационных технологий влечет становление эмерджентного ИИ. Интеракция между человеком и компьютером не похожа на человеческое общение, поскольку пользователи делятся чувствами, их поведение спонтанно. Эмерджентный ИИ также спонтанен, его границы постоянно обновляются.

По мере совершенствования технологий машины стали приобретать антропные черты. Представление человека о компьютерах меняется вместе с технологической революцией. Туркл отмечает, что раньше пользователи отказывались даже думать о машинном разуме, теперь же они часто ссылаются на мнение компьютера точно так, как это было в самом начале истории вычислительной техники. Она отмечает, что пользователи сейчас стали «говорить» с компьютерами свободно, без особого смущения.

### ***Грегори Айбовд (Gregory Abowd)***

(URL: <http://www.cc.gatech.edu/fac/Gregory.Abowd/>)

Профессор вычислительного колледжа Технологического института Джорджии (США). Его исследовательские интересы лежат на стыке между программной инженерией и ЧКВ. В частности, Айбовд рассматривает вопросы повсеместно-распространенных компьютерных технологий (ubicomp), связанные с оценкой потенциала ubicomp-приложений, оказывающих влияние на повседневную жизнь человека.

**Алан Дикс (Alan Dix)** (URL: <http://www.comp.lancs.ac.uk/~dixa/>)

Профессор Вычислительного факультета Ланкастерского университета (Великобритания). Профессиональные интересы сосредоточены в области программной инженерии. Научные труды посвящены вопросам творчества, дизайна, образования, а также вопросам, связанным с фактором ЧКВ.

**Джанет Финлей (Janet Finlay)**

(URL:

[http://www.leedsmet.ac.uk/inn/research\\_professor\\_janet\\_finlay.htm](http://www.leedsmet.ac.uk/inn/research_professor_janet_finlay.htm))

Профессор городского университета Лидса (Великобритания). Профессиональные интересы Финлей сосредоточены на технологиях Web 2.0 применительно к сфере образования. Она рассматривает возможности использования учебных хранилищ информации, социальных сетей, педагогических технологий через призму индивидуальной аккумуляции практического опыта пользователя. Финлей занимается также проблемами адаптации студентов-инвалидов в инновационном учебном пространстве.

**Рассел Бил (Russell Beale)** (URL: <http://www.cs.bham.ac.uk/~rxb/>)

Старший преподаватель школы компьютерных наук университета Бирмингема (Великобритания). Профессиональные интересы Била относятся к широкому спектру технических, коммуникационных и социальных вопросов. Во всех работах он делает акцент на использовании искусственного интеллекта в интерактивных системах.

**Дэвид Биньон (David Benyon)**

(URL: <http://www.dcs.napier.ac.uk/~dbenyon/>)

Профессор Вычислительной школы университета Нейпира (Великобритания). Его исследования в области ЧКВ сосредоточены на приложениях, основанных на знаниях. Это дает основания оттолкнуться от представления о человеческом измерении ЧКВ, обуславливающем интеракцию человека, искусственных агентов, а также информационных артефактов в едином пространстве.

Биньон ставит и дает ответы на такие вопросы:

- Как «работают» модели представления информационного пространства на концептуальном уровне?
- Как знания и управление распределены между человеком и компьютером?
- Как субъекты и агенты будут интерпретировать знаки, используемые в акте коммуникации?
- Как обеспечить поддержку пользователей с разными предпочтениями и способностями ориентироваться в пространстве?

**Джон М. Кэрролл (John M. Carroll)** ([URL: http://jcarroll.ist.psu.edu/](http://jcarroll.ist.psu.edu/)) Профессор колледжа информационных наук и технологий Пенсильванского университета (США). Кэрролл — директор центра человеко-компьютерного взаимодействия этого же университета. Он разработал минималистскую методику подготовки инструкций для ЧКВ, основываясь на идеях Дьюи, Выготского и Брунера. Ученый обнаружил, что пользователи зачастую страдают не от недостатка информации, а от неадекватно оказанной им помощи. Один из главных выводов, к которому он приходит, состоит в том, что шаблоны человеческой деятельности должны стать первичными, а не вторичными в дизайне интерактивных систем. Его научно-исследовательская работа помогла определить инструменты концептуализации и управления процессом выявления и устранения негативных последствий для пользователей в контексте сценариев ЧКВ.

Кэрролл актуализирует метафоры пользовательского интерфейса, затрагивающие вопросы дизайна, принципы аналогии, воплощенные в инструментах и методах облегчения изучения программных систем. Им были уточнены подходы к разработке интеллектуальных систем, оговорены условия обеспечения удобства управления и оценки их результатов. Он занимался также изучением Интернет-инструментов и ресурсов для оказания поддержки пользователей в научно-образовательном пространстве средней и высшей школы, синхронными и асинхронными режимами сотрудничества в контексте Всемирной паутины, визуализацией информации для поддержки обучения,

вопросами поддержки совместной деятельности пользователей. Исследовал роль развлекательных и других факторов в контексте раскрытия опыта пользователей, принимал участие в разработке приложений виртуальной реальности и социальных сетей, интерактивного дизайна для совместных вычислений. Кэрролл участвовал в проекте по изучению профессиональных качеств абитуриенток, которым предоставлялась онлайн-поддержка со стороны сообщества женщин-сверстников. Участвовал в проекте исследования целесообразности и полезности мобильных сетевых сообществ, направленном на оценку так называемых «умных» функций телефона.

***Дженнифер Дж. Прис (Jennifer J. Preece)***

(URL: <http://www.ifsm.umbc.edu/~preece/>)

Профессор факультета информационных систем Мэрилендского университета (США). В статье «Социальные подходы к онлайн-сообществам: юзабилити, социобилити и факторы успеха» (Lazar J., Preece J. Social Considerations in Online Communities: Usability, Sociability, and Success Factors // Cognition in the Digital World. Lawrence Erlbaum Associates Inc. Publishers. Mahwah: NJ, 2002) в соавторстве с Дж. Лазарем она рассуждает о том, что такое Интернет-сообщество. Самым простым, по ее мнению, определением Интернет-сообщества является множество пользователей, которые могут общаться посредством использования компьютерных коммуникаций, имеют общие интересы, ресурсы, преследуют общие цели. Она приходит к выводу, что это понятие размыто, оно стало своеобразным «buzz word», то есть термином, использующимся для придания коммерческой важности расхожему представлению о неустоявшемся феномене. Среди факторов социобилити (в первом приближении — простоты социального использования) она выделяет социобилити в онлайн-сообществах, которое предполагает преследование цели сообщества, принципы организации которого ясны, социально-приемлемы и применимы. Прис указывает принципы социобилити: социальная регистрация, доверие и безопасность, подчинение. Каждый из этих факторов влияет на интенсив-

ность социального взаимодействия, опосредованного компьютером и сетью коммуникаций.

**Ивонн Роджерс (Yvonne Rogers)** (*URL: <http://mcs.open.ac.uk/yr258/>*)

Профессор компьютерного факультета Открытого университета (Великобритания). Исследует человеческие аспекты широко распространяющихся компьютерных технологий и CSCW. Особое внимание уделяет вопросам повседневного обучения, трудовой деятельности с использованием новых интерактивных технологий. В фокусе ее внимания вопрос: как проектировать, создавать, а также оценивать интерактивные возможности систем поддержки распределенного знания?

**Хелен Шарп (Helen Sharp)** (*URL: <http://mcs.open.ac.uk/hcs2/>*)

Профессор компьютерного факультета Открытого университета (Великобритания). Исследует социальные аспекты разработки программного обеспечения, занимается дизайном и программной инженерией с выходом в практическое русло.

**Джанет Бломберг (Jeanette Blomberg)**

(*URL: <http://www.almaden.ibm.com/asr/ssr/spractice/people.shtml>*)

Директор исследовательского центра IBM. Занимается вопросами, охватывающими социальные и этнографические аспекты производственных технологий, а также дизайн и прототипирование. Подразделением, которое она представляет, позиционируются следующие исследовательские парадигмы:

*Антропоцентрический дизайн.* Этот подход открывает измерения человеческой природы, которые применимы для дизайна компьютерных систем и изобретательства. Он ориентирует практику на системное использование накопленных знаний в целях обеспечения прагматических качеств ЧКВ: эффективности, безопасности и производительности.

*Этнографический подход.* Он связывает понимание социальных явлений с их описательным представлением в когнитивной системе кон-

крайнего наблюдателя. Центральным принципом этнографического подхода выступает положение, согласно которому экзистенциональные аспекты изучаемого явления могут находить свое обоснование лишь в системе факторов. Эти же факторы, взятые в отдельности, не в состоянии с достаточной полнотой и точностью прояснить происходящее.

*Системный подход.* Фокус этого подхода устанавливается на интеракциях между людьми, а также между людьми и артефактами. Признается тот факт, что изменения в одной части системы могут отразиться и на других ее частях.

*Многомерный и ситуационный анализ.* Этот анализ обуславливает интерпретацию сложного социального явления путем адресации атрибутов, связей, контекста, процессов и результатов. Основан на допущении, что человеческое понимание логично, конструктивно и ситуативно. Личностные и социальные представления рассматриваются в противопоставлении друг другу.

*Материальная культура* обуславливает способ интерпретации противоречий в инициации деловой активности субъектов ЧКВ, включая процессы слияния и поглощения, объединения, реорганизации. В контексте названного подхода предлагаются конфигурации решения этих противоречий и пути обеспечения труда для различных субъектов.

*Проектирование, основанное на практике.* Это проектирование ЧКВ ориентировано на «оттачивание» технологий, процессов, методов, которые апробируются на практике посредством определенного числа итераций (проб) с участием специалистов-практиков. Благодаря этому оказалось возможным перевести проект с концептуального уровня на проектный уровень. Подобный «перевод» включает в себя активную работу с конкретными субъектами.

*«Объяснительное» моделирование.* Заключается в разработке моделей, которые объясняют (а не прогнозируют) различные явления. В этом моделировании уделяется особое внимание субъектам, участвующим в ЧКВ. Эти субъекты поставляют экспертные суждения. Объяснительные модели позволяют определять связи между узлами ЧКВ и использовать их при подготовке рекомендаций.

*Ситуативный субъектный анализ.* Возможности субъекта связываются со степенью его участия в отношениях с другими субъектами, окружающей средой и материальными артефактами, включающими технологии. Это означает, что индивидуальные возможности и производительность, коррелируют с социальной активностью и артефактами. При этом сущность ЧКВ раскрывается исключительно в контексте складывающихся отношений.

*Различие между «говорю» и «делаю».* То, что люди говорят о том, что они делают, и то, что они фактически делают может не совпадать. Это обусловлено различными причинами: особенностями воспоминания отдельных фактов, желанием создать определенный образ (аттитюд), скрыть определенную информацию. Поэтому целесообразно использовать практики, которые выходят за рамки анализа контекста поведения субъекта и сосредоточить внимание на том, что люди фактически делают.

### **Бонни Нарди (*Bonnie Nardi*)**

(URL: <http://darrouzet-nardi.net/bonnie/default.html>)

Антрополог, факультет информатики в Школе информации и компьютерных наук Дональда Брена Калифорнийского университета (США), Эджилент Технолоджиз (Agilent Technologies). Сфера ее научных интересов — теория деятельности, дизайн пользовательского интерфейса, совместная работа (направление занимается исследованием коллективной работы инженеров), теоретические подходы к разработке и оценке техники. В книге «Информационная экология: Использование технологии сердцем» (Nardi B.A., Vicki L.O' Day. Information ecologies: using technology with heart. MIT Press, 1999. 232 р.) она уточняет золотую середину между технофилией и технофобией. Исходя из многолетнего эмпирического исследования, Нарди заключает, что имеют место приемы ответственного использования техники. Обоснование этому Нарди обнаруживает в потенциале адаптации техники к конкретным условиям ее использования.

Нарди показала, что коммуникации раскрываются в инициации «чувств связы» между людьми, а не только в непосредственном акте пере-

дачи конкретных сообщений. Внимание к различным особенностям коммуникации является ее существенным условием. Инертность коммуникативной специфики может усиливаться вне акта взаимодействия.

Взаимодействие в режиме «лицом к лицу» обогащается содержательно в процессе установления «телесного» контакта (например, при прикосновении, обмене взглядами, разделении общего физического или виртуального пространства). Особое значение при этом имеют такие инструментальные средства как: блоги, вики-системы, чаты, электронная почта, системы чтения новостей, веб-сайты, коллективные он-лайн игры, которые специфически опосредуют человеческое общение. Нарди занимается изучением многопользовательских онлайн-игр. Например, она ведет систематические наблюдения за взаимодействием игроков World Of Warcraft — одной из самых популярных сетевых компьютерных игр.

Нарди считает, что актуализируется необходимость в рефлексии социальных и культурных изменений, которые приходят вместе с новыми технологиями.

Она исследовала специфику библиотечного дела на предмет идентификации социально-культурного значения этого института. Результаты нашли отражение в концепции информационной экологии.

Ограниченные возможности прогнозирования изменений в сочетании с огромным креативным потенциалом человека обусловили кризис управления экологическими ресурсами. В условиях глобализации актуализируются распределенные технологии, представляющие собой экологическую угрозу. Прежде всего, следует указать на загрязнение окружающей среды беспроводными устройствами сотовой связи. Для ликвидации подобных угроз, по мнению Нарди, необходимы новые политические и социальные программы. Нарди полагает, что проект «зеленый дизайн» может найти применение и в сфере цифровых технологий в целях социально-экологического проектирования.

Ученники Нарди изучают возможности использования цифровых технологий бездомными в США, женщинами в городских трущобах Индии.

**Бен Шнейдерман (Ben Shneiderman)**

(URL: <http://www.cs.umd.edu/~ben/>)

Профессор факультета компьютерных наук университета Мэриленд (США).

В своей книге «Лэптоп Леонардо: человеческие потребности и новые вычислительные технологии» (Shneiderman B. Leonardo's Laptop: Human Needs and the New Computing Technologies. Cambridge, MA: MIT Press, 2002. 269 р.) Шнейдерман очерчивает потенциальные ожидания пользователей. Придерживаясь прагматической позиции, он бросает вызов разработчикам программного обеспечения и призывает их создавать продукты, которые будут полнее соответствовать человеческим ожиданиям и потребностям. Шнейдерман предлагает обратиться к гению Леонардо да Винчи для рассмотрения потенциала его технического творчества. Шнейдерман задает вопрос: как Леонардо мог бы использовать ноутбук и какие программные приложения для него он спроектировал бы? Ключевым моментом здесь выступает тот факт, что Леонардо да Винчи поставил человека в центр своего технического творчества (Р.13). Следовательно, в прототипировании информационных технологий он также должен быть поставлен на центральное место.

Шнейдерман смещает парадигмальный фокус с позиции «что компьютеры могут делать?» на позицию «что пользователи могут делать?». Вместе с этим он отмечает: «...мы часто бываем злыми и разочарованными потому, что компьютеры находятся в дисгармонии с нашими потребностями и способностями» (Р.Х). Ключевой аспект новой парадигмы заключается, по мнению Шнейдермана, в «универсальной практичности», стимулирующей участие в техническом творчестве пользователей компьютерными ресурсами различных социальных групп. Подобное изменение в потенциале отразится на стремлении человека к грамотности и на стремлении разработчиков программного обеспечения преодолеть ее невысокий уровень.

Шнейдерман предлагает проекты новых компьютерных приложений в образовании, медицине, бизнесе, менеджменте. Он считает, что усиление

ние значимости общечеловеческих вопросов в обществе позволит подчеркнуть возможности компьютера для поддержки творчества, а также для достижения консенсуса и урегулирования различных конфликтов.

Каждая глава его книги заканчивается скептическими ремарками в отношении сказанного ([URL: http://www.cs.umd.edu/hcil/pubs/books/leonardos-laptop.shtml](http://www.cs.umd.edu/hcil/pubs/books/leonardos-laptop.shtml)). Последнее подчеркивает, на наш взгляд, высокую планку рефлексивного опыта автора, который смог вырваться из узкотехнического практицизма и посмотреть на поставленные вопросы глазами независимого наблюдателя.

Шнейдерман, по сути, предлагает вариацию пользовательско-ориентированного подхода. Его идеиозвучны с мыслями Д. Нормана. Норман в книге «Невидимый компьютер» (Norman A.D. *The Invisible Computer. Why Good Products Can Fail, the Personal Computer Is So Complex, and Information Appliances Are the Solution*. MIT Press, 1998. 316 р.) утверждает, что незримые информационно-коммуникационные устройства, отвечающие потребностям конкретных пользователей, — это будущее ИТ. Он пишет, что проект персонального компьютера в настоящее время ограничивается воображением инженеров, которые отталкиваются от имеющихся технологий. Норман полагает, что инженеры должны думать о компьютерах, как о бытовой технике, которая, прежде всего, предназначена для удовлетворения конкретных потребностей человека.

Согласно представлению Шнейдермана вычислительная техника прошлого времени ориентировалась на собственные технические возможности. Компьютерная техника будущего должна ориентироваться на возможности человека (Р.2).

Шнейдерман ратует на широкое социальное использование ИТ, которое не должно ограничиваться возрастом, квалификацией и способностями пользователей. Относительно проблемы ЧКВ он пишет, что пользователям необходимо помочь преодолеть пробелы в их собственных знаниях и навыках.

На пути к достижению человеко-центристского представления новых технологий Шнейдерман ставит провокационные социально-значи-

мые вопросы: «Почему дистанционное обучение не может привести образовательный процесс к такому состоянию, чтобы тот соответствовал индивидуальным потребностям каждого?», «Почему новые технологии не могут персонализировать наше коммерческое взаимодействие с тем, чтобы каждый человек, будь то продавец или покупатель, участвовал в деловых операциях тогда, когда хочет?», «Почему нельзя разработать индивидуализированный подход к лечению больного, когда медицинская история больного станет легкодоступной?», «Почему новые технологии не могут революционизировать политическую систему с целью обеспечения большей удовлетворенности потребностей населения в политических решениях?».

Очевидно, что Шнейдерман не ушел от идеализации ИТ. Например, он утверждает, что новые ИТ позволяют «увеличить продолжительность жизни, обеспечить контроль роста населения и сокращение числа бездомных, а также снизить неграмотность во всем мире, сократить аварийность на дорогах, улучшить качество воздуха в крупных городах, уменьшить угрозу войны» (Р.239).

(URL: <http://mailer.fsu.edu/~pmarty/reviews/leonardoslaptop.pdf>)

### **Дональд Норман (*Donald Norman*)** (URL: <http://www.jnd.org/>)

Профессор факультета компьютерных исследований Северо-западного университета (США). Научные работы Нормана посвящены юзабилити и когнитивной психологии, однако его книга «Вещи, которые делают нас умнее...» (Norman D.A. Things That Make us Smart: Defending Human Attributes in the Age of the Machine. Cambridge, MA: Perseus Publishing, 1993. 304 р.) затрагивает и социальные вопросы, например, касающиеся содержания программ телевещания и экспозиции выставок. Нортон — автор концепции «невидимого компьютера» (Norman A.D. The Invisible Computer. Why Good Products Can Fail, the Personal Computer Is So Complex, and Information Appliances Are the Solution. MIT Press, 1998. 316 р.).

В работе «Эмоциональный дизайн...» (Norman D.A. Emotional Design: Why We Love (Or Hate) Everyday Things. Basic Books, 2004. 257 р.) он рассматривает технологические продукты, которые являются удобны-

ми в использовании и сочетают в себе эмоции и дизайн, «сердце и ум». Эмоции, по его мнению, играют важнейшую роль в человеческой способности понимать мир, в обучении новому. Эстетическая привлекательность вещей позволяет пользователю увеличить эффективность их использования в силу безусловной чувственной апелляции. Данное обстоятельство обусловлено близостью эмоциональной связи с вещью.

Нортон — последователь человеко-центристского похода в проектировании компьютерных систем. Международной организацией по стандартизации зарегистрирован документ ISO 13407:1999 «Человеко-центристский дизайн процессов для интерактивных систем», выступающий основным источником для принятия решений по вопросам дизайна, ориентированного на человека в контексте всего жизненного цикла интерактивных компьютерных систем (URL: <http://en.wikipedia.org/wiki/ISO13407>)

Дизайн включает в свой контекст не только информационно-технические параметры, но и такие сложно-формализуемые факторы как потребности, желания, мотивацию пользователей. Эти факторы могут находить свое отражение в интерфейсе на каждом этапе проектирования.

Человеко-центристский дизайн обуславливает многоступенчатый анализ ЧКВ, с возможностью прогнозирования того, как пользователи будут использовать интерфейс. Кроме того, дизайн предполагает обращение к эмпирической проверке этих предположений. Подобная проверка необходима, поскольку дизайнерам интерфейса не всегда интуитивно ясно, как пользователь будет выстраивать свою тактику взаимодействия с техническим устройством, начиная с этапа ознакомления с инструкцией. Значимым отличием человека-центристского дизайна является стремление оптимизировать интерфейс, исходя из интенций пользователя, не заставляя его приспосабливаться к специфике программного обеспечения и менять привычные режимы работы.

Без сомнения, дизайн должен учитывать такие социально-антропологические факторы как возраст, образование, гендерную и социаль-

ную принадлежность пользователей. Прежде всего, эти факторы важны на этапе обучения, что имеет решающее значение для ЧКВ.

### **Эндрю Сирз (Andrew Sears)**

(URL: <http://userpages.umbc.edu/~asears/>)

Профессор факультета информационных систем университета Мэриленд (США). Его исследовательские интересы сосредоточены в области дизайна, обеспечивающего коммуникацию человека с компьютерными системами. Он изучает способы повышения эффективности ЧКВ, посредством систем распознавания речи. Подход Сирза отличается стремлением понять принципы индивидуализации распознавания речи в целях создания нетривиальной компьютерной системы, спонтанно генерирующей текст.

Распознавание речи может оказаться мощным коммуникативным инструментом, особенно для людей с физическими недостатками, не позволяющими им использовать полнофункционально клавиатуру и мышь. Несмотря на то, что эти технологии уже демонстрируют свою эффективность, пользователи по-прежнему испытывают большие сложности в процессе создания и редактирования документов. Свои усилия Сирз сосредоточил на проблемах использования опыта самих пользователей в целях повышения производительности работы и степени удовлетворенности этой работой.

Традиционно исследователи, отмечает он, занимаются разработкой методик сокращения числа ошибок распознавания. Эти методики выносятся на уровень алгоритмов. Между тем, Сирз акцентирует внимание на самом процессе оказания помощи пользователям в устраниении тех или иных замеченных ошибок, которые имеют место. Его эксперименты подтверждают, что пользователи расходуют менее 35% затраченного времени на диктовку текста и более 65% времени на исправление ошибок. Особый интерес вызывает тот факт, что пользователи тратят более 32% ресурса времени на навигацию, просмотр документа. Таким образом, акцентирование внимания на вопросах эффективной навигации и исправления ошибок должно позволить существенно улучшить производительность рассматриваемых систем.

Следует отметить, что почти 18% всех навигационных команд заканчиваются неудачей. Более 99% команд заканчиваются неудачей вследствие того, что пользователь отдает неверные команды. Кроме того, более 99% этих неудач могут привести к искажению документа или смещению позиции курсора. Понимание причин подобных неудач, а также личный опыт их преодоления — вот приоритеты будущей деятельности пользователей, считает Сирз.

Перспективы научных исследований сосредоточены в области распознавания речи в сложных условиях с учетом специфики индивидуального произношения. Сирз приходит к выводу, что ошибки распознавания речи по-прежнему будут представлять собой серьезную проблему в обозримом будущем ([URL: http://www.isrc.umbc.edu](http://www.isrc.umbc.edu))

**Приложение 2**

**РЕЗУЛЬТАТЫ РИСУНОЧНОГО ТЕСТА  
«Я ЗА РАБОТОЙ НА КОМПЬЮТЕРЕ»**



Рис. 1. Вглядывание в монитор — 3%



Рис. 2. Ощущение излучения от монитора — 6%



Рис.3. Типичный рисунок (вид со спины) — 34%

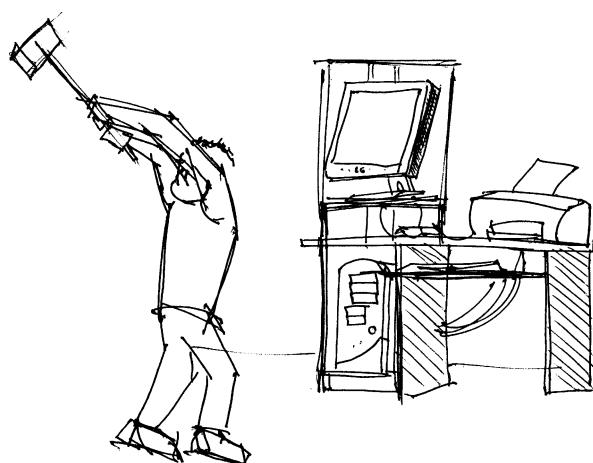


Рис. 4. Неолуддистские сюжеты



Рис.5. Удобная поза

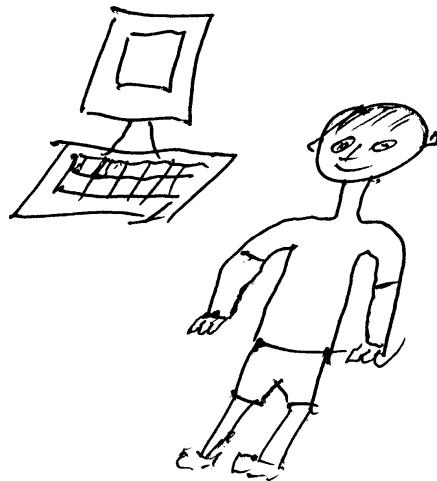


Рис. 6. Взаимодействия с компьютером нет — 10%

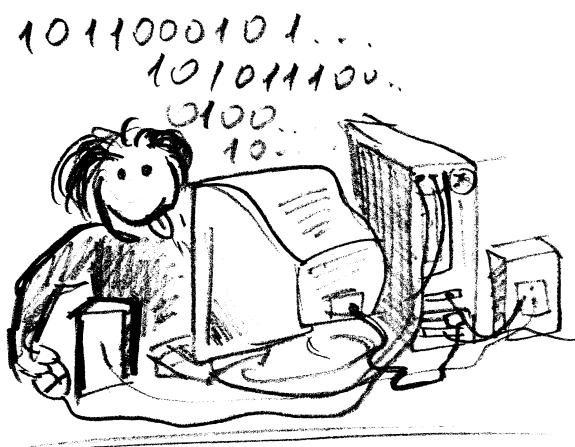


Рис. 7. Удовольствие от работы — 15%



Рис. 8. Усталость, сон за компьютером — 2%

580



Рис. 9. Обдумывание задачи —  
1%



Рис. 10. Растерянность — 2%

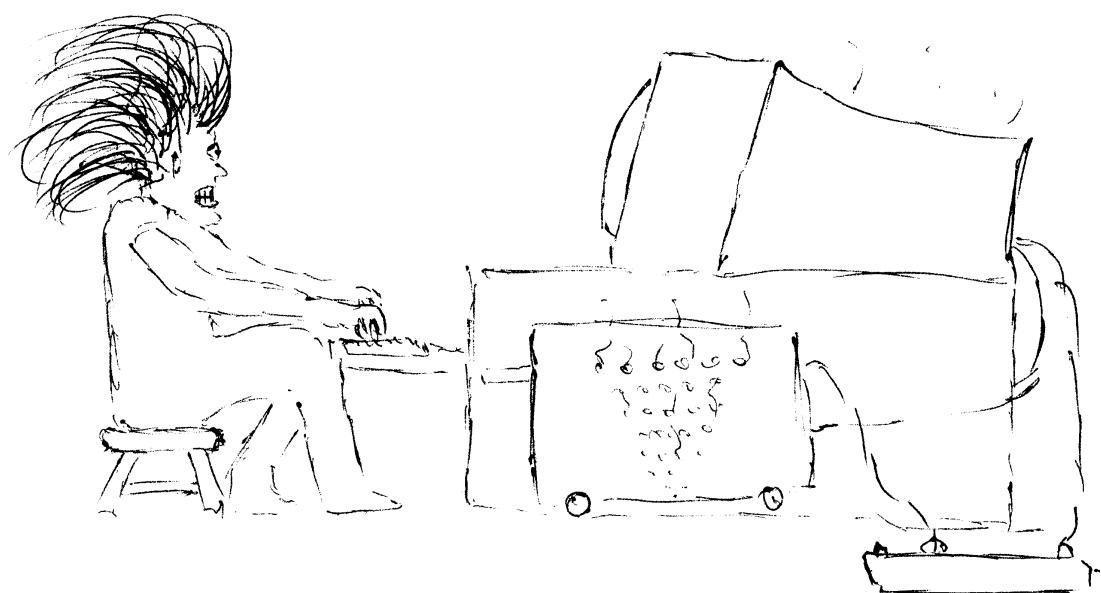


Рис. 11. Злость — 8%



Рис. 12.

Метафоричность аппаратных и  
программных средств

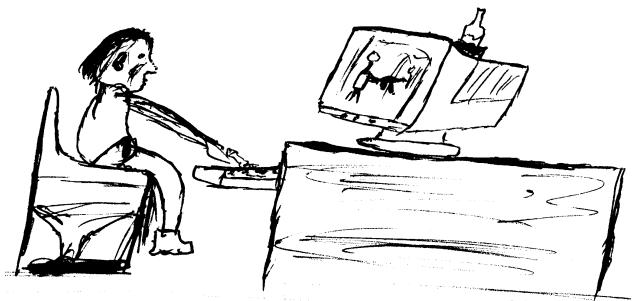


Рис. 13. Мужской инфантилизм на  
рисунке

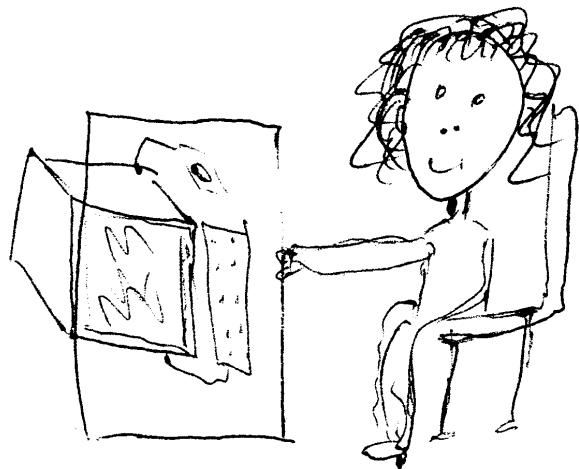


Рис. 14. Женский инфантилизм  
на рисунке. Всего — 8%



Рис. 15. Аддикция — 10%

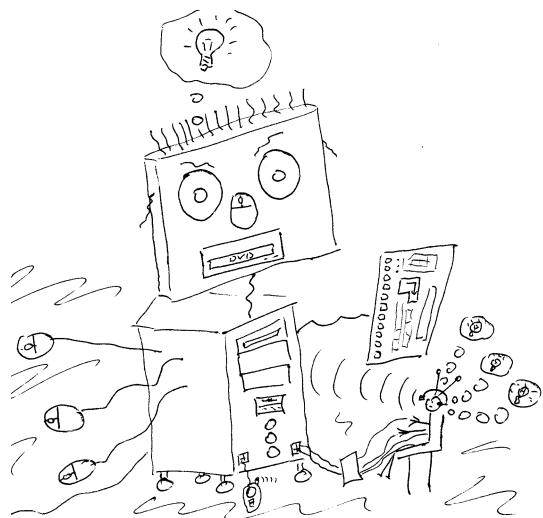


Рис. 16. Техника — монстр

Научное издание  
*не для коммерческого распространения*

ОСТРОВСКИЙ Алексей Мичеславович  
СОЦИАЛЬНО-ФИЛОСОФСКИЕ ОСНОВАНИЯ ГУМАНИЗАЦИИ  
ЧЕЛОВЕКО-КОМПЬЮТЕРНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ  
(опыт междисциплинарного исследования)

Монография  
Компьютерный набор, редактирование, верстка,  
оформление обложки и тиражирование  
выполнено автором

E-mail: 0x0all@gmail.com  
Web: <http://stat-all.com>  
LJ: [sociolstat.livejournal.com](http://sociolstat.livejournal.com)

Подписано в печать 01.09.2010. Формат 21x30  
Усл. печ. л. 50. Уч.-изд. л. 17,57. Тираж 950 экз. Заказ № 1

#### Об авторе

*Островский Алексей Мичеславович,*  
кандидат социологических наук, дипломированный инженер-  
программист, заместитель руководителя управления  
организации исследований фонда "Центр исследования  
общественного мнения" (г. Москва).  
В различное время занимал должности старшего преподавателя  
педагогического факультета Белгородского госуниверситета,  
старшего научного сотрудника Научно-исследовательского  
института синергетики БГТУ им. В.Г.Шухова (г. Белгород), прошел  
путь от рядового специалиста отдела методологии "Всероссийского  
центра изучения общественного мнения" (г. Москва) до руководителя  
отдела информационных технологий и заместителя руководителя  
управления. В данный момент научные интересы сосредоточены в  
области гуманистических изысканий продуктивности человека-  
компьютерного взаимодействия.



**А.М.Островский**

**Социально-философские основания  
гуманизации человека-компьютерного  
взаимодействия**

