

ПРОБЛЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ

УДК 159.923+371

Мараховский Л. Ф., Шульман Г. А.

ЧЕЛОВЕК И КОМПЬЮТЕР: СОЦИОНИЧЕСКИЙ АСПЕКТ¹

Рассматривается проблема комфортности условий и самой возможности работы оператора в системе «человек-компьютер».

Ключевые слова: соционика, тип информационного метаболизма (ТИМ), компьютер, интERTипные отношения (ИО), проблемы оператора, компьютеры в жизни людей.

Прошла половина 2004-го года. Все увереннее вступает в свои права Эра Водолея, эпоха ИНФОРМАЦИИ. Это происходит со все более объективной наглядностью и вне всякой зависимости от того, как относится к этому господствующая ныне научная парадигма.

Информатика изучает информационные процессы и системы в социальной среде, их роль, методы построения, механизм воздействия на практическую деятельность человека. Вычислительная техника многократно усиливает это воздействие.

35 лет существует соционика Аушры Аугустинавичюте [1]. Ее второе название — «Теория информационного метаболизма» — корнями уходит в работы классика польской психиатрии А. Кемпиньски. Соционика изучает различные аспекты информационных процессов и систем на уровне людей, коллективов, сообществ различных типов [1, 27]. В связи с актуальностью проблемы выживания целых наций и государств в этом — качественно новом — информационном мире компьютерных технологий, аспект взаимодействия с информацией этих сообществ, как и отдельных личностей, стоит наиболее остро.

Оба научных направления объединяет изучение информационных процессов и систем в обществе, а разделяют методологические подходы. Необходимость во взаимодополняющем объединении научных методик, методологий в данный момент наиболее актуальна и жизненно необходима в решении возникших перед человечеством проблем, а само сочетание понятий «Эпоха информации» и «Теория информационного метаболизма» — **необходимо** обосновывает тезис о соционике как науке третьего тысячелетия.

По-видимому, впервые соционические аспекты взаимодействия человека с компьютерными и иными промышленными системами были рассмотрены в ряде работ А. В. Букалова [4] и Г. К. Букалова [5, 6]. Настоящая статья продолжает эту тему.

Соотношение сознания и материального мира — одна из ключевых проблем современной науки. На фоне эволюции идей о структуре мира исследования психологической взаимосвязи человека с информатикой и вычислительной техникой выглядят менее масштабно, но более значимо для человечества, буквально тонущего в потоке информации.

В XXI веке информатика, вычислительная техника, компьютерные информационные технологии становятся важнейшим двигателем научно-технического прогресса и развития человеческого общества. Этому бурно развивающемуся процессу в истории человечества нет аналога.

Человеческий мозг, психика и сознание более инертны, чем компьютерная техника. Развитие их возможностей идет гораздо медленнее, чем развитие возможностей информатики. Отсюда — возникающие противоречия в освоении человеком новых компьютерных информационных технологий, жизненно важных для него на данном этапе развития общества. Всё более актуальной становится проблема использования знаний о психологических возможностях человека в связи с необходимостью адаптации к этому бурно изменяющемуся миру [8].

¹ По материалам доклада на Международной конференции по соционике, Киев, 2000 г.

В последние десятилетия XX века вырос интерес к истории информатики и к работам создателей первых цифровых вычислительных машин.

История развития вычислительной техники, начиная с первых электронных вычислительных машин, поучительна как пример стремления к расширению мыслительных способностей человека. В 40-х годах в США, Германии, Англии, СССР появляются первые ламповые электронные вычислительные машины, предпринимаются попытки осмысливания их роли в развитии человечества [8].

Норберт Винер, создатель кибернетики, писал об опасности бездумного использования возможностей этих машин [19]. Как пример результата реализации не до конца продуманных человеком команд и буквального их выполнения компьютером он привел сказку о лапе белой обезьяны, которая могла исполнить три любых желания человека².

Не исключено, что логические свойства самообучающихся автоматов будут проявляться буквально, а это может привести к катастрофическим последствиям. На примере сказки выдающийся ученый показал необходимость вдумчивого подхода к человеческим ценностям. В компьютерных информационных технологиях этот аспект приобретает большее значение.

И ещё один аспект «всеобщей компьютеризации» требует обострённого внимания к себе — компьютер и дети.

Компьютерная техника, используемая в **детском** возрасте, влияет на развитие ребенка, создавая ему напряженный режим общения, и в результате вынуждает его быстрее реагировать на события, рассуждать более однозначно... Это ужесточает ребенка, уменьшая в нем присутствие и проявление чисто человеческих качеств, «машинизируя» его, гарантируя ему однобокость развития. А это уже неминуемо приводит к качественному изменению поведенческих реакций, привычек и, в конечном итоге, — характера уже взрослого — в будущем — человека.

Мы же стремимся к **гуманизации** общества. И в этом — ещё одно противоречие наших желаний и возможностей компьютерной техники...

Развитие вычислительных машин дало толчок поиску различных подходов к созданию искусственного интеллекта. Они широко развернулись с самого начала промышленного использования компьютеров. При этом возможна также разгадка многих тайн процессов мышления, более глубокое проникновение в структуру и закономерности функционирования мозга. Исследования здесь проводились с целью создания вычислительных систем, обладающих способностями имитации процессов творчества, построения логических «цепочек», восприятия запросов и команд на естественном языке, аккумуляции их и формирования новых знаний в компьютерных информационных системах.

Ускорению становления индустрии интеллектуальных систем послужили: японская программа создания ЭВМ пятого поколения (1981), стратегическая компьютерная программа США (1983), соответствующие межгосударственные программы проекта ESPRIT стран Западной Европы (Англии, Франции, ФРГ) и комплексная программа научно-технического прогресса в развитии стран-членов ЕЭС до 2000 года [9].

Однако к концу столетия лидером в разработке компьютерных систем стали США, заявившие в январе 2000 года устами президента Джона Клинтона о своем опережении на 10 лет ведущих стран мира в создании новых компьютерных информационных технологий. Был также сделан прогноз относительно других стран и наций: выживут те государства, которые будут интенсивно сотрудничать со США в области информатики и внедрять последние достижения их науки и техники.

Особенно ярко актуальность этой проблемы проявилась во время современных войн (на Балканах — в Косово, и на Кавказе — в Чечне), где одним из основных видов оружия стала пропаганда в глобальной мировой сети Internet. Информационная война — один из

² Человек пожелал получить много денег. Ему их моментально приносят... с разъяснением, что это компенсация за гибель его сына. Горе человека беспредельно. Его второе желание — вернуть сына. Сын возвращается, белый, как призрак. Третьим желанием была просьба, чтобы призрак удалился.

самых страшных и беспощадных видов современного оружия развитых стран, потому что это оружие способно дезориентировать население целых государств и всей Земли. Информационную войну в Косове выиграли США, а в Чечне победы — в этом — «информационном» — смысле уверенно добивается Россия.

Возможности человеческого мозга и вычислительные машины

Ядро вычислительной машины — процессор (микروпроцессор). Его структура достаточно примитивна и состоит из трех блоков.

Первый блок: логико-арифметическое устройство, производящее обработку информации с частотой, достигающей сотен мегагерц.

Второй блок: устройство управления, определяющее команды процессора и сам вычислительный процесс.

Третий блок: сверхоперативная память, предназначенная для ускорения обработки информации в процессоре.

Развитие возможностей ЭВМ происходит за счёт программного обеспечения, которое хранится, как и данные, в памяти машины.

К концу XX столетия ежегодно стали появляться модели компьютеров, у каждой из которых быстродействие и память возрастали вдвое по сравнению с предыдущими. Повышение потенциала компьютеров, увеличение скорости обработки данных и объёма памяти машины позволяли расширять возможности программного обеспечения. Однако устройства памяти, используемой в современных компьютерах, линейны. Линейная память, как показала исследования, ограничивает возможности современных компьютеров [15, 16, 18, 19].

В настоящее время во всём мире идут работы по созданию качественно новых элементов памяти. Такие — качественно новые, многоуровневые — схемы памяти разработаны одним из авторов этой статьи [15, 16, 19]. Использование их даст возможность создавать компьютеры, способные обрабатывать информацию не только в чётких, но и в нечётких подмножествах, одновременно обрабатывать общую и частную информацию. Это поможет сделать принципиально новый шаг в моделировании человеческого мозга, поскольку в памяти человека производятся параллельные операции в чётких и нечётких подмножествах, одновременно обрабатывается частная и общая информация [12, 15, 16, 18, 19].

Над разработкой компьютерных информационных технологий, позволяющих реализовать алгоритмы в программном обеспечении, работают лучшие специалисты в различных областях знаний. В XXI веке человечество столкнётся с проблемой превосходства возможностей вычислительных машин над человеком во многих аспектах переработки информации. Это совершенно новая ситуация для человечества, с которой в ближайшее время людям необходимо будет считаться.

Границы применения (применимости) ПК

Темнокожий человек в пустыне, в жару, пожелал «стать белым, часто видеть белую женщину и прикасаться к ней, и чтоб было много воды». Когда все эти условия были выполнены — он вдруг ощутил себя... унитазом...

Популярная притча

Среди энтузиастов глобальной компьютеризации жизни не прекращаются разговоры о принципиальной (следовательно, в конечном итоге — **реальной** [!]) возможности создания искусственного интеллекта. Подчеркнем сразу же, именно **интеллекта**, а не **разума**.

Весь смысл страшенькой сказочки, вынесенной в эпиграф к этому фрагменту настоящей статьи, заключается в констатации того обстоятельства, что очень трудно предположить — в настоящее время, по крайней мере, — что когда-нибудь может быть создан **искусственный разум**. Искусственный **интеллект** — возможно, но **разум**... Разум включает в себя, в частности, *этическую* (в соционическом смысле) составляющую, которую, с наибольшей вероятностью, никогда не удастся заменить миллионами килобайт любого вида

оговорок, способных предотвратить утерю понятий, содержащих смысл присущностей, именуемых **человеческими**. У человека слишком много «само собой разумеющихся» понятий — таких, как **человеческие, моральные, духовные** ценности и качества. Истории, подобные упомянутой в эпиграфе, не единожды попадают в литературе об отношениях «человек — компьютер».

Но вот **незаменимым помощником** человека во многих видах деятельности компьютер становится безусловно.

Нужно только учесть, что у человека существуют временные ограничения по всем его способностям. Например, он может фиксировать в восприятии не более 24-х чередующихся кадров в секунду, слышать только в определенном частотном диапазоне и т. д. Таким образом, человек способен принимать решения лишь по **прошествии определенного времени** после поступления сигнала (после получения информации). Это означает, что в сложных и ответственных условиях работы с быстро меняющимися воздействующими факторами (условия работы диспетчера АЭС, например, или диспетчеров на транспорте и т. д., — подробное рассмотрение всех вариантов этой ситуации не входит в задачу статьи) в работе оператора возможны срывы, чреватые тяжелыми авариями и катастрофами. В связи с бурным развитием техники, количество таких опасных производств непрерывно растет, а это означает, что неминуемо увеличивается и опасность катастроф.

Поэтому компьютер должен быть как бы «продолжением рук» оператора, и отношения к компьютеру и с компьютером у него должны быть в высшей степени комфортными, не «напрягающими». По большому счету, оператор **вообще** не должен чувствовать, что у него в руках **компьютер**, он должен об этом просто **забыть**.

	2.1 <i>елэ</i> 0111		5.1 <i>эйи</i> 1000	
		3.1 <i>еээ</i> 0101	4.1 <i>эси</i> 1010	
	2.2 <i>эсэ</i> 1011		5.2 <i>еэи</i> 0100	
1.1 <i>лсэ</i> 1111		3.2 <i>эйэ</i> 1001	4.2 <i>ели</i> 0110	6.1 <i>уэи</i> 0000
	2.3 <i>лиэ</i> 1101		5.3 <i>ули</i> 0010	
		3.3 <i>лии</i> 1100	4.3 <i>илэ</i> 0011	
	2.4 <i>лси</i> 1110		5.4 <i>улэ</i> 0001	

Рис. 1. Периодическая система социона [21].

И если теперь говорить о «диалоге» оператора с компьютером в принципе, то есть смысл рассмотреть реальные условия такого контакта. Кстати, именно в расчете (в том числе) и на подобный контакт одним из авторов настоящей статьи и был в 1987 году предложен четырехкомпонентный код социона в рамках **Периодической системы социона** (рис. 1) [21].

Для оценки условий реального контакта оператора определенного ТИМа с

персональным, в частности, компьютером (ПК) необходимо сосредоточиться по меньшей мере на четырех обстоятельствах:

- во-первых, определить, каковы реальные условия **совместной** (теперь уже) работы оператора и ПК;
- во-вторых, попытаться выяснить, обладает ли ПК ТИМом, и если окажется, что можно говорить о ТИМе ПК (хотя бы условно), то,
- в-третьих, попытаться этот ТИМ определить и, наконец,
- в-четвертых, из всего спектра существующих интертипных отношений выбрать оптимальные или хотя бы допустимые, исходя из условий работы оператора.

Четвертая проблема достаточно подробно освещена в [2]. Поэтому основное внимание далее мы сосредоточим на рассмотрении первых трех задач.

Итак, первое — **условия совместной работы**.

При работе с ПК оператор (пользователь) попадает в ситуацию **длительно изолированной малой группы** (ДИМГ) [10, 25, 27]. Что это такое, чем ДИМГ отличается от социума?

Под ситуацией в **социуме** нужно понимать пребывание человека-носителя ТИМа в большом (больше восьми человек) коллективе относительно малое время, проводимое совместно (рабочая смена, например), и возможность свободного контакта с внешним миром, в частности перемещение туда и обратно без каких бы то ни было ограничений (т. е. налицо **переменный** состав соконтактников).

Длительно изолированная малая группа (ДИМГ) [10] представляет собой небольшое (не более восьми) количество ТИМов, связанных условиями пребывания, в частности, длительным временем взаимного контакта (как правило, более одной рабочей смены) и как обязательный компонент ДИМГ периодами полной визуальной и (или) языковой изоляции от внешнего мира, **стабильным** составом соконтактников и **необходимостью контакта с ними**.

Ситуация ДИМГ характеризуется рядом особенностей, из которых здесь стоит упомянуть такие, как более жесткое, чем в социуме, проявление интертных отношений (ИО) и «перекодировка» вторых ИО в квазиквадрах [10, 23]. И если в этом случае ИО *ревизии* в своих проявлениях становятся мягче (без изменения их информационной сущности), то отношения социального *заказа* резко обостряются и начинают напоминать собой ИО *ревизии* [10,11].

Кроме того, **необходимо** учесть единственный случай в соционе, когда *приемник* становится *ревизором* своему *передатчику*. Это происходит в условиях ДИМГ в отношенческой диаде ИЭИ–ЛИИ [21].

И если теперь представить себе, что ПК тоже обладает ТИМом (с момента начала контакта с оператором) и что ПК — «*ревизор*» оператору, а оператор — в команде управления АЭС, например, то возможные последствия такого рода «помощи» оператору со стороны ПК могут быть катастрофическими. Поэтому подобный вариант комплектования такой — «творческой» — диады **должен быть исключен** даже как вероятный.

...Вторая задача — о ТИМе ПК.

О ТИМе объекта как **устройства** как-то вроде бы и неудобно говорить всерьез, ведь объект — в этом понимании — понятие «**бездушное**», психикой не обладающее, а в соционике нынче стало модным говорить об *информационном метаболизме* именно **психики** (хотя, с нашей точки зрения, это тавтология: осмысленными информационными сигналами в организме может обмениваться только психика человека).

Однако с того момента, когда возникло и проявилось **взаимодействие человека** с каким-либо объектом, говорить можно и нужно, но теперь уже как о **системе** «человек-объект», в которой необходимо возникают иницилируемые человеком «отношения», подобные соционическим.

Таким образом, мы переходим к **третьей** задаче — попытке определения ТИМа ПК. Будем при этом помнить, что нынешние ПК стали гораздо «умнее» первых образцов, поэтому применим для обозначенной цели методику типирования, описанную в [20], — в частности дадим проекцию на время, — представим себе, что «тестирующие» вопросы задаются **первым** вариантам ПК или что нынешний ПК «попытаётся вспомнить, как он ответил бы на вопросы теста в своей юности».

Итак, если применить метод соидентификации ПК с юнговскими дихотомиями, получим следующее.

ПК — система, безусловно, *рациональная*, поскольку при включении и выключении его необходима строго определенная последовательность столь же строго определенных действий.

Идея ПК основана на бинарной, — «*да-нетной*», *логической* системе отсчета.

В памяти ПК накоплено огромное количество информации, что вроде бы позволяет говорить о его *интуиции*, если не принимать во внимание двух таких *сенсоринов*, как ■○

(ЛСЭ) и □● (ЛСИ), память которых также содержит много чего — и именно в силу их *сенсорной* сущности. А вот **реакции** у ПК явно *сенсорные* мгновенные, — наш герой *сенсорно* реактивен. В конечном итоге, ТИМ человека определяют именно поведенческие реакции (ПР) в «**нев्यстроенной**» **заранее** обстановке (речь идет о нормальных людях, а не о тренированных агентах иностранных, да и своей, разведок, у которых — агентов — эти поведенческие реакции вошли в плоть и кровь и стали «естественными»).

С учетом сказанного и памятуя о том, что мы договорились **антропоморфизировать** обсуждаемую ситуацию, мы будем вынуждены констатировать *сенсорность* нашего «испытываемого».

И, наконец, ПК *интровертен*, — пока к нему не обратишься (пока его не **включишь**), он не будет подавать даже признаков жизни (если не введена какая-нибудь специальная программа типа «будильник», «напоминальник» etc; но даже если она и введена, то это **все равно** вмешательство человека **извне**, — тезис, **не опровергающий** сказанное об *интроимности* нашего «пациента»).

Таким образом, «ТИМ» первых («юных») ПК однозначно определяется как □● (ЛСИ). И принципиально ничего в этой ситуации до настоящего времени не изменилось. Верификация этого вывода, произведенная косвенным путем, — т. е. оценкой характера «взаимоотношений» ПК и пользователей, ТИМы которых нам были известны, — подтвердила диагноз.

Чтобы легче было оценить эти результаты, приведем перечень существующих в соционике интертипных отношений (таблица В. Ляшквичюса, табл. 1) и общую их характеристику (табл. 2).

Таблица 1. Интертипные отношения в соционе [В. А. Ляшквичюс].

Отношение с: (кто он мне?)			▲□	○●	●○	□▲	▲△	□●	●□	△●	●△	△●	●○	○●	●△	△●	○●	
Тип (кто я?):			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
▲□	ИЛЭ	1	Т	Д	А	З	п	р	дел	м	Сэ	пп	квт	К	П	Р	ро	пД
○●	СЭИ	2	Д	Т	З	А	р	п	м	дел	пп	Сэ	К	квт	Р	П	пД	ро
●○	ЭСЭ	3	А	З	Т	Д	ро	пД	П	Р	квт	К	Сэ	пп	дел	м	п	р
□▲	ЛИИ	4	З	А	Д	Т	пД	ро	Р	П	К	квт	пп	Сэ	м	дел	р	п
▲△	ЭИЭ	5	П	Р	ро	пД	Т	Д	А	З	п	р	дел	м	Сэ	пп	квт	К
□●	ЛСИ	6	Р	П	пД	ро	Д	Т	З	А	р	п	м	дел	пп	Сэ	К	квт
●□	СЛЭ	7	дел	м	п	р	А	З	Т	Д	ро	пД	П	Р	квт	К	Сэ	пп
△●	ИЭИ	8	м	дел	р	п	З	А	Д	Т	пД	ро	Р	П	К	квт	пп	Сэ
●△	СЭЭ	9	Сэ	пп	квт	К	П	Р	ро	пД	Т	Д	А	З	п	р	дел	м
△■	ИЛИ	10	пп	Сэ	К	квт	Р	П	пД	ро	Д	Т	З	А	р	п	м	дел
■△	ЛИЭ	11	квт	К	Сэ	пп	дел	м	п	р	А	З	Т	Д	ро	пД	П	Р
△●	ЭСИ	12	К	квт	пп	Сэ	м	дел	р	п	З	А	Д	Т	пД	ро	Р	П
■○	ЛСЭ	13	п	р	дел	м	Сэ	пп	квт	К	П	Р	ро	пД	Т	Д	А	З
△▲	ЭИИ	14	р	п	м	дел	пп	Сэ	К	квт	Р	П	пД	ро	Д	Т	З	А
▲△	ИЭЭ	15	ро	пД	П	Р	квт	К	Сэ	пп	дел	м	п	р	А	З	Т	Д
○■	СЛИ	16	пД	ро	Р	П	К	квт	пп	Сэ	м	дел	р	п	З	А	Д	Т

Т тождественные	п социального заказа (он мне приемник)	Сэ суперэго	дел деловые
Д дуальные	р социального контроля (он мне подконтрольный)	пп полной противоположности	м миражные
А активации	П социального заказа (он мне передатчик)	квт квазитожественные	ро родственные
З зеркальные	Р социального контроля (он мне контролер)	К потенциального конфликта	пД полудуальные

Таблица 2. Образно-афористическая характеристика интертипных отношений (ИО) [26].

№	Название ИО по А. Аугустинавичюте		Образно-ассоциативная (афористическая) характеристика ИО (Г. Ш.)
	полное	краткое	
1.	Дуальные	Д	«Душой и телом!» Два вооруженных друга–гладиатора, стоящих спиной друг к другу (Преимущественно энергетический обмен)
2.	Полудуальные	пД	Те же гладиаторы, но лицом друг к другу (Преимущественно информационный контакт)
3.	Активации	А	«Вот мне бы так, как можешь ты! — А мне бы так, как можешь ты! Как здорово, что есть мы друг у друга!» Но — иногда нужно отдыхать друг от друга — непрерывная активация утомляет...
4.	Зеркальные	З	Каждый из этой отношенческой диады (ОД) для второго ее члена — как дельфин по отношению к чемпиону по плаванию стилем «Дельфин»
5.	Тождества	Т	Полная взаимная прозрачность — «как чисто вымытое стекло». Но и « <i>тождик, тождик, — перестань!</i> » [В. Каминский]
6.	Родственные	ро	«Мы с тобой — два берега у одной реки...», — но и: «Послушай, мы же договорились, а ты что делаешь?!» [А. Букалов]
7.	Миражные	м	По сути — это <i>мираж</i> отношений, — все, что угодно, кроме дела...
8.	Деловые	д	Сначала — дело, а потом — все, что угодно (и это все равно заканчивается делом).
9.	Суперэго	Сэ	При встрече кажется, что за спиной крылья выросли и можно горы свернуть, но работать нужно отдельно, т. к. «оба одновременно хватаются за одно и то же место одного и того же черенка одной и той же лопаты...» (Аушра)
10.	Полной противоположности	пп	Огромная просьба рассказать о мире другого цвета. «На зрителях» — погашение.
11.	Квази-тождества	квт	«Беседа слепого с глухим...» («Ты — в баню? — Не-а, в баню... — А я думал, в баню...»)
12.	Конфликт	К	Отношения типа МИНА — Максимальной Информационной Насыщенности (Если <i>мину</i> вовремя не разрядить, она может взорваться...)
13.	Социального заказа	П (п)	Две невозможности в этих ИО: о просьбе <i>передатчика</i> — забыть, о просьбе <i>приемника</i> — вспомнить...
14.	Социального контроля (ревизии)	Р (р)	« <i>У дурной свекрови всегда невестка виновата...</i> » « <i>Ты виноват уж тем, что хочется мне кушать!</i> » (А если не виноват, то только до тех пор, пока и потому что <i>ревизор</i> сыт...). « <i>Подревизный — это раб!</i> » [С. Савченко]
15.	«Социального прогресса»		В действительности таких отношений не существует — имеется в виду образ , представляющий собой совокупность отношений <i>заказа</i> и <i>контроля</i> (реально проявляется в случае надстоящей <i>дуальной диады</i> по отношению к <i>подзаказному-подревизному</i> и триаде контура <i>социального прогресса</i> [25]): Доверяй, но проверяй!

А теперь — несколько примеров из проанализированных нами контактов «человек-компьютер» (будем называть только ТИМ пользователя и, конечно, основываться на **его** отношении к ПК).

ИЭИ. Почти иррациональная вера в беспредельные возможности ПК как **помощника** человека, постоянное стремление к контакту, удовольствие от этого контакта и... временами — **усталость**, как правило, быстро проходящая. Это описание весьма напоминает характеристику отношений *активации*, наблюдаемую, в частности, именно в диадном контакте ИЭИ-ЛСИ.

СЭИ. Два испытуемых. Первый — разработка новых (принципиальных) идей в области «компьютеростроения», программ etc. Но... огромное **нежелание** быть в непосредственном контакте. Эта ситуация интересна своей четкой жизненностью.

Первая часть — по описанию — очень похожа на отношения *передатчика* к *приемнику* (СЭИ к ЛСИ, — пожалуй, даже слишком прямолинейно и буквально). Но вот вторая часть описания отношений становится понятной, если вспомнить о Периодической системе социона (рис. 1) [21]. В *сенсорной* ситуации, т. е. в ситуации, типичной для нашего случая, в *соцзаказной* отношенческой диаде СЭИ–ЛСИ реализуется *антизаказ*, т. е. ЛСИ **совершенно не слышит** (в т. ч. и **буквально**) своего *передатчика* СЭИ! Естественно, нормальный человек, даже незнакомый с соционикой, инстинктивно пытается более не попадать в эту ситуацию, а люди, знающие в чем дело, осознанно «*стараятся сократить количество таких непродуктивных контактов*» [1]

Второй представитель ТИМа СЭИ с детства был вынужден наработать у себя мощнейший «фиктивный ТИМ» («ФикТИМ») ЛСИ («для удобства» [22]), поэтому контакт — весьма продуктивный, надо сказать, — реализуется на уровне *тождественных* ИО. И вместе с тем этот человек очень сильно устает при работе с компьютером, — необходимы частые переключения на совершенно иную работу, иначе возможно перенапряжение и срыв...

ИЭЭ. Конфликт. Это отношения типа МИНА — Максимальной Информационной НАсыщенности. Если мину вовремя не разрядить, она действительно может взорваться. Но если ее разрядить, отношения могут быть достаточно продуктивными. Испытуемый, о котором идет речь (56 лет, 40 из которых он провел в непосредственном контакте с компьютером), на мой вопрос о его мнении о ТИМе ПК обрисовал... своего *тождика* (!).

Интересно развивается ситуация в контакте между ПК и ТИМом СЭЭ. По классической схеме (по Аугустиновичу), ПК — «*ревизор*», оператор ТИМа СЭЭ «*подревизный*» [1]. Однако ситуация эта нейтрализуется Заказом второго порядка [21]: СЭЭ — передатчик второго порядка по отношению к ЛСИ, и в *сенсорной* ситуации он оказывается победителем в психологическом «перетягивании каната». И тем не менее, отношения в этой диаде — особенно в ДИМГе и особенно в случае длительной работы, будут весьма напряженными (для оператора)...

Таблица 3. Коэффициенты Ки относительной интенсивности интертипных отношений [21].

	ТИМ, № в ПСС	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	ИЛЭ 4.3	0	-1,12	-2,5	-1	-1,41	-1,94	-3,2	1,73	-2,24	0,87	-2,06	-2	-3,16	-2,29	1,12	-1
2	СЭИ 5.2	1,12	0	-3	-1,32	-1,94	-2,24	-3,16	1,12	-2,06	1	-2,83	-1,12	-3,97	-1	2	-0,87
3	ЭСЭ 2.2	2,5	3	0	1,8	1,12	2	-1	4,03	0,87	3,16	1	1,94	-0,87	2,83	3,6	2,06
4	ЛИИ 3.3	1	1,32	-1,8	0	-1	-0,87	-2,69	2,83	-2	1,9	-1,12	-1,73	-2,24	-1,5	2,06	0
5	ЭИЭ 3.2	1,41	1,94	-1,12	1	0	1,12	-1,8	3	-1	2,06	-0,87	0	-2	1,32	2,5	1
6	ЛСИ 2.4	1,94	2,24	-2	0,87	-1,12	0	-3	3,7	-2,29	2,83	-1	-1,5	-1,8	0	3	1,32
7	СЛЭ 2.1	3,2	3,16	1	2,69	1,8	3	0	4,27	1,12	3,6	2	2,06	1,12	3	4,24	2,5
8	ИЭИ 6	-1,73	-1,12	-4,03	-2,83	-3	-3,7	-4,27	0	-3,16	-0,87	-3,97	-2,24	-5	-1,8	1,12	-2
9	СЭЭ 3.1	2,24	2,06	-0,87	2	1	2,29	-1,12	3,16	0	2,5	1,12	1	-1,73	1,94	3,2	1,41
10	ИЛИ 5.3	-0,87	-1	-3,16	-1,12	-2,06	-2,83	-3,6	0,87	-2,5	0	-3	-1,8	-4,03	-2	1	-1,12
11	ЛИЭ 2.3	2,06	2,83	-1	1,12	0,87	1	-2	3,97	-1,12	3	0	1,32	-1,12	2,24	3,16	1,94
12	ЭСИ 4.1	2	1,12	-1,94	1,73	0	1,5	-2,06	2,24	-1	1,8	-1,32	0	-2,83	0,87	2,69	1
13	ЛСЭ 6.1	3,16	3,97	0,87	2,24	2	1,8	-1,12	5	1,73	4,03	1,12	2,83	0	3,7	4,27	3
14	ЭИИ 5.1	2,29	1	-2,83	1,5	-1,32	0	-3	1,8	-1,94	2	-2,24	-0,87	-3,7	0	3	1,12
15	ИЭЭ 5.4	-1,12	-2	-3,6	-2,06	-2,5	-3	-4,24	-1,12	-3,2	-1	-3,16	-2,69	-4,27	-3	0	-1,8
16	СЛИ 4.2	1	0,87	-2,06	0	-1	-1,32	-2,5	2	-1,41	1,12	-1,94	-1	-3	-1,12	1,8	0

По горизонтали — сенсорная, «сейчасная» ситуация; по вертикали — «интуитивная»

Но вернемся к теме статьи.

Кроме приведенных (или подобных приведенным) **качественных** характеристик, в соционике существует понятие Коэффициента Ки относительной интенсивности интERTипных отношений [21] как отражение **количественной** характеристики ИО. Этот коэффициент можно еще назвать Коэффициентом **дискомфорта** (табл. 3). Как следует из названия, чем больше его величина, тем психологически тяжелее пребывание в определенной отношенческой диаде. Практика показала, что предельное значение Ки, при котором еще возможна продуктивная совместная деятельность в случае условно-симметричных ИО [21], не должно превышать 1,5 (в диапазоне 0...5).

Предположим, что компьютеры «повзрослели» настолько, что с легкостью могут «обзавестись» практически любым заданным ТИМом и что работоспособность ПК и качество его работы не изменятся при любом возможном ТИМе интерфейса. При этом тестирование оператора компьютером и выбор одного из 16-ти вариантов интерфейса для контакта с оператором в зависимости от его ТИМа происходит автоматически или путём введения необходимой системы последовательных действий оператора. При этом, естественно, в «диаде» оператор-компьютер устанавливается один из благоприятных видов интERTипных отношений. В этом случае интерфейс будет служить своего рода *переводчиком* в системе оператор-компьютер. Режим работы оператора при этом практически всегда будет оставаться для него психокомфортным.

Выводы

1. Вычислительная техника мощно воздействует на практическую деятельность человека, создавая у него проблемы в связи с необходимостью адаптации к бурно изменяющемуся миру.
2. История развития вычислительной техники — это пример быстрого расширения знаний об изменяющемся мире, в котором человеку всё труднее ориентироваться из-за своих ограниченных возможностей.
3. Соционика и информатика неразрывно связаны между собой. Поэтому взаимодополняющее объединение их научных методик и методологий — наиболее актуальная и жизненно необходимая в данный момент задача в решении возникших перед человечеством новых психологических проблем при взаимодействии человека с компьютером. Это необходимо учитывать при разработке компьютеров.
4. Принципиально возможна постановка задачи разработки и создания искусственного интеллекта, но не разума.
5. Необходима разработка пакета гуманизирующих программ, ориентированных на контакт человека с ПК, начиная с самого раннего — детского (2-3 г) — возраста
6. Одним из авторов статьи разработаны основы теории логического проектирования дискретных устройств на качественно новых — многоуровневых — схемах памяти, которые позволяют общую и частную информацию обрабатывать параллельно в чётких и нечётких подмножествах. Решение большинства обозначенных проблем может быть существенно облегчено с помощью развития этого нового перспективного направления.

Л и т е р а т у р а :

1. Аугустинавичюте А. Теория интERTипных отношений. // Соционика, ментология и психология личности³. — 1997. — №№ 1–5.
2. Букалов А. В. О взаимодействии человека с электронными и техническими системами с точки зрения соционики. // Соционика... — 1998. — № 6.

³ Далее — «Соционика...».

3. Букалов А. В. Структура и размерность функций информационного метаболизма. //Соционика... — 1995. — № 2.
4. Букалов А. В. Структурирование психоинформационного пространства, определение ТИМов производственных объектов и физический процесс наблюдения в квантовой механике. //Соционика... — 1998. — № 3.
5. Букалов Г. К. Определение ТИМа технического объекта. //Соционика... — 1996. — № 4.
6. Букалов Г. К. ТИМ системы «человек-объект». //Соционика... — 1998. — № 1.
7. Глушков В. М. Основы безбумажной информатики. Изд.2-е, испр. — М.: «Наука», 1987. — 252 с.
8. Дрейфус Х. Чего не могут вычислительные машины. Критика искусственного разума. Пер. с англ. — М.: Прогресс, 1978. — 334 с.
9. Искусственный интеллект — основа новой информационной технологии / Поспелов Г. С. — М.: Наука, — 1988. — 280 с.
10. Каминский В. Р., Шульман Г. А. Отношения в социуме и семье или иной длительно изолированной малой группе («Квадрат Каминского»). //Соционика... — 1997. — № 5.
11. Карпенко О. Б. Структура группы типа «конус». //Соционика... —
12. Кофман А. Введение в теорию нечётких множеств. Пер. с фр. — М.: Радио и связь, 1982 — 432 с.
13. Малиновский Б. М. История вычислительной техники в лицах. — К.: Фирма «КИТ», ПТОО «А. С. К.», 1995. — 383 с.
14. Мараховский Л. Ф. Концепция построения параллельных компьютерных систем: от схем автоматной памяти до полиграммных устройств. — Праці міжнародного симпозіуму з історії створення перших ЕОМ та внеску європейців в розвиток комп'ютерних технологій. Комп'ютери у Європі, минуле, сучасне та майбутнє. — Киев: «Феникс» УАННП, 1988. — С. 274–281.
15. Мараховский Л. Ф. Многоуровневые устройства автоматной памяти. I ч. — Киев: УСиМ. — 1998. — №1. — С. 66–72.
16. Мараховский Л. Ф. Многофункциональные схемы памяти. — Киев: УСиМ — 1996. — № 6. С. 59–69.
17. Мараховський Л. Ф. Нові досягнення в теорії проектування ЕОМ. — Перша міжнародна практична конференція 26-27 квітня 2002 р. «Відкриті еволюціонуючі системи». — К.: ВМУРоЛ, 2002. — С. 121–122.
18. Мараховский Л. Ф. Основы теории проектирования дискретных устройств. Логическое проектирование дискретных устройств на схемах автоматной памяти: монография — Киев: КГСУ, 1996. — 128 с.
19. Многоуровневые устройства автоматной памяти. Пч. — Киев: УсиМ. — 1998. — №2. — С.63-69
20. Шульман Г. А. Еще раз о майерс-бриггсовском определителе типов К. Г. Юнга. //Соционика... — 1999. — № 1. — С. 37–41.
21. Шульман Г. А. Картина интERTипных отношений (Ки). //Соционика... — 1998. — №№ 1–2.
22. Шульман Г. А. Миражное и иные смещения. //Соционика... — 2000. — № 1.
23. Шульман Г. А. Модель социона. //Соционика... — 1995. — № 3.
24. Шульман Г. А. О некоторых принципах проведения исследований и изложения полученных результатов в соционике. //Соционика... — 2001. — №№ 1–5. — 2002. — №№ 3–5.
25. Шульман Г. А. Феномен локальной амнестической афазии и некоторые иные «сюрпризы» асимметричных отношений. //Соционика... — 1995. — № 2. — С. 40–43.
26. Шульман Г. А. Шестнадцать шестнадцатых. Глава «Между собой и друг с другом, или совсем немного об интERTипных отношениях». // Психология и соционика межличностных отношений. — 2003. — № 6.
27. Шульман Г. А. Об отношениях нулевого и высших порядков. // Психология и соционика межличностных отношений. — 2004. — № 7. — С. 12–24.