



Filozofické vědy

УДК 60.026:[811.93:004.738]

ИНФОРМАЦИОННЫЙ ЯЗЫК КАК СРЕДСТВО ОБЩЕНИЯ ВО ВСЕМИРНОЙ ПАУТИНЕ

Г. П. Кузьмина

*Доктор философских наук, профессор,
Чувашский государственный педагогический
университет имени И. Я. Яковлева,
г. Чебоксары, Россия*

THE INFORMATION LANGUAGE AS THE MEAN OF COMMUNICATION IN WORLDWIDE WEB

G. P. Kuzmina

*Doctor of philosophical sciences, professor,
Chuvash State Pedagogical University,
Cheboksary, Russia*

Summary. Worldwide web plays an important part in the life of modern people as well as the society. It is impossible to live without the Internet, the task of which is to help a person to feel identity through the Internet communication – who are nowadays called users of the net. That is why it is highly important to create an information language of communication for the users which will become WEB LANGUAGE. This kind of language is appropriate for using in digital habitat which is set up by current IT technologies.

Keywords: language of information; Worldwide Web; communication; system of information; image.

Данная статья посвящена возможностям человека самостоятельно организовывать персональное место встреч и общения в среде Web. Для этого следует определить информационный язык конечного пользователя. Понятно, что он должен быть достаточно простым и ясным для обычных людей. Этот язык предназначен для применения в цифровой среде, которую создали современные информационные технологии, а представить себе эту среду весьма непросто. Всемирная паутина стала знаковым явлением современности, и её тема остаётся весьма актуальной, что неудивительно: сейчас практически невозможно прожить вне Интер-

нета – нравится нам это или нет. Более того, само понятие «информационное общество» во многом обязано той роли, которую играет Интернет в жизни современного общества. Конечно, тут следовало бы поговорить о мире высоких IT-технологий, которые олицетворяет Интернет; или о мире виртуальностей, которые поработают отдельные инфантильные людские души «информационного» общества.

Есть множество тем, связанных с влиянием Всемирной паутины на человека и общество в целом. Главнейшей задачей во все времена является создание определенных условий для выявления способностей людей. Притягательная



сила Интернета как раз и должна проявляться в возможности полнее реализовать человеческую индивидуальность в процессе коммуникативной деятельности интернет-пользователей. Но часто именно духовной культуры бывает недостаточно для посетителей социальных сайтов. Развитие человека в культуре неизбежно приводит к воплощению освоенных им культурных достижений, в его повседневных действиях, во всех личностных самовыражениях. Другими словами, в делах культуры достигнутым можно считать только то, что входит в быт и привычки людей. Именно в повседневной жизни, а не просто в усвоенных знаниях выражается культурность человека. На наш взгляд, «важно помнить о том, что культура человека будущего будет основываться в первую очередь на информационной культуре, которую может заложить персонифицированная гипертекстовая система» [3, с. 151].

Нельзя не считаться и с тем фактом, что больше четверти населения земного шара каждый день явно посещает web-сайты, причём Всемирная паутина давно, хотя не столь очевидно, проникла в обыденную жизнь. Простой пример зависимости быта от Интернета – это мобильная телефонная связь, так в ней человеческая речь в современных условиях часто проходит через множество компьютеров узлов-серверов Всемирной паутины: от микрофона одной трубки до динамика другой (и обратно, разумеется), о чём мы часто не задумываемся. Освоение достижений культуры требуется человеку не только для квалифицированного и умелого выполнения повседневных трудовых обязанностей, но и необходимо для выявления его внутренних возможностей.

Важно понимать, что Всемирная паутина – это, прежде всего, великое множество компьютеров и повседневное взаимодействие их программного обеспечения. Надо учитывать и то, что сами компьютеры от своего появления

в мире прошли огромный путь изменения и улучшения. Начнём с того, что первые вычислительные машины появились в виде аналоговых машин, так называемых аналоговых компьютеров. Аналоговый компьютер – это компьютер, представляющий числовые данные с помощью аналоговых физических переменных, таких как скорость, длина или напряжение (в отличие от цифрового представления). Например, на вход аналоговой вычислительной машины поставляется непрерывный поток информации в виде электрического потенциала. Когда появилась кибернетика и дала меру информации [1], стали применяться цифровые вычислительные машины – как раз то, что сегодня мы называем компьютером. Цифровые компьютеры обрабатывают дискретную информацию, а за минимальную единицу её обычно принимают «бит». Таким образом, современные компьютеры предназначены для обработки дискретной информации; иначе говоря, компьютеры нужны для обработки структурированных документов. Структурный подход в сфере программирования использовал ещё Э. Дейкстра [2]. Таким образом, компьютер – это вычислительная машина для обработки структурированной информации, причём информация должна иметь цифровую природу.

Первыми документами, пригодными для обработки ЭВМ, стали перфокарты и перфоленты. Они должны были отражать в цифровой форме нужную информацию обычной письменной речи. Знаки/символы предложений письменной речи (обычно в виде формул математических функций) кодировались на основе двоичной системы, и каждому биту соответствовал физический прорез в бумажном носителе, и именно перфокарты/перфоленты стали первыми машиночитаемыми документами. Постепенно мощность компьютеров всё больше увеличивалась. Скорость современных машинных



вычислений позволяет обрабатывать и быстро передавать не только обычные тексты, но и звуковые (аудио-) и визуальные (видео-) образы. Если в прошлом веке говорилось в основном о бумажных текстовых документах, то в этом столетии на первый план вышли электронные документы. Очень удобно, что теперь можно общаться, передавая друг другу с помощью компьютеров практически все нужные образы. Однако образы эти должны иметь цифровую природу (всё сводится к битам), а компьютеры применяют только к структурированной дискретной информации – к документам. Поэтому мы с полным правом будем рассматривать Всемирную паутину как информационную систему обработки документов, а любой человек тоже с полным правом может воспользоваться услугами этой глобальной системы.

В современных условиях практически каждый человек, вольно или невольно, становится конечным пользователем системы Web. Однако представить себе эту глобальную информационную систему целиком нелегко. Известно, что Всемирная паутина является конгломератом разнообразных компьютеров, каналов и программ. Другими словами, сама Сеть состоит из множества информационных систем, и она в своей работе основывается на множестве международных стандартов, технологий и языков (как информационных, так и естественных). Очевидно, самостоятельно разобраться с Интернетом практически невозможно, не случайно Всемирную паутину называют целым миром, который сознание человека не в состоянии адекватно воспринять и дать оценку сложностям техники и методам работы этой глобальной системы.

Будучи информационной системой, Web основывается на принципе гипертекста (тут следует отметить, что Web относится к верхнему уровню глобальной сети коммуникации компьютеров). Про-

ще говоря, Web – это система обработки документов, которые имеют форму страниц разметки гипертекста, так называемых web-страниц. Чтобы избежать некоторой неясности в толковании понятий, мы предлагаем рассматривать Всемирную паутину как мощный компьютер (вместе с его программным обеспечением), причём к этому компьютеру может подключиться любой пользователь, благо возможностей у обычных людей подключиться к Интернету много. По сути, это соответствует действительности: например, домашние компьютеры и другая бытовая цифровая техника сегодня почти обязательно становятся терминалами Всемирной паутины, причём обработка всё более и более передаётся узлам этой сети (как будто Всемирная паутина работает как цельный компьютер).

Поскольку обычному пользователю Интернета техническая начинка компьютера (чипы, шины и т. п.) не слишком интересна, постольку нет необходимости рассматривать техническое обеспечение Всемирной паутины. Приятно, что этот условный компьютер с брендом WWW всегда включён и готов к использованию, причём он имеет воистину неограниченные возможности: принимать команды разных языков, вечно хранить нужную информацию (при этом размер массивов информации фактически можно не учитывать) и возвращать человеку разнообразные результаты обработки (вычислений) информации. Важно иметь в виду, что этот всепланетный компьютер изначально задумывался с целью обслуживания массового пользователя, так что «доставка на дом» цифровой информации гарантируется (известно, что основной целью Всемирной паутины как системы является коммуникация, «информационный транспорт»).

Иными словами, любая цифровая техника всегда существует в качестве компьютера: в этой технике обязательно есть процессор, память, устройства вво-



да/вывода информации и программы. Даже автомобиль последних лет производства может рассматриваться как спецкомпьютер на колёсах, с двигателем и рулём; но тут главное, что современный автомобиль весьма часто находится в прямой связи с всеобщим компьютером под названием Всемирная паутина. К примеру, бортовой навигатор получает из Интернета карты и прокладывает нужный маршрут поездки, а сообщения автоматической охраны машины сразу передаются заинтересованным лицам по интернет-каналам.

Таким образом, если считать Web неким суперкомпьютером, то бытовая техника, которая оперативно использует в своей работе информацию Всемирной паутины, существует в качестве периферийного устройства и служит терминалом системы Web. Проще говоря, даже мощный персональный компьютер на фоне всемирной вычислительной машины с брендом Web оказывается всего лишь небольшим терминалом – вопрос в масштабе.

Терминал (англ. terminal) – это конечная часть некоей системы, которая обеспечивает связь системы с внешней средой. Для того чтобы человек, конечный пользователь информационной системы, мог самостоятельно прибегать к её услугам, терминал должен иметь функцию компьютерной консоли. Консолью компьютера называется комплект устройств интерактивного ввода-вывода, присоединённых непосредственно к компьютеру (дисплей, клавиатура, мышь и др.). В применении к программному обеспечению консолью часто называют явно выделенный комплекс программ, который обеспечивает связь пользователя с программным продуктом на его базовом («системном») уровне. Обычно программная консоль стандартно поддерживает строку ввода заданий системе (неких команд). Очевидно, что терминал информационной системы должен обеспечивать пользо-

вательский интерфейс. Пользовательский интерфейс (UI – userinterface) – это такая разновидность интерфейса, в которой одна сторона представлена человеком (пользователем), другая – машиной (устройством). Пользовательский интерфейс представляет собой совокупность средств и методов, при помощи которых пользователь взаимодействует с различными, прежде всего сложными, машинами, устройствами и аппаратурой. Чаще всего термин «пользовательский интерфейс» применяется по отношению к компьютерным программам. Также широко известны другие примеры пользовательского интерфейса, а именно:

- меню на экране телевизора и пульт дистанционного управления;
- дисплей электронных автомагнитолы или часов и кнопки переключателей для настройки;
- приборная панель автомобиля или самолёта и рычаги управления.

Конечно, интерфейс «человек – компьютер» понятие вполне условное, так сегодня мы даём задания компьютеру не в виде физических машинных команд, но сразу вызывая нужные прикладные задачи, которые обычно соответствуют программным комплексам. Понятно, что компьютерный пользовательский интерфейс нужен для задания информационной системе и получения какого-то результата в интерактивном режиме. Первые цифровые компьютеры не имели даже консоли: все команды компьютеру сразу задавались в форме машинных слов (а слово включало машинную операцию и операнды – «данные»). Потом появились оперативные системы (ОС), которые включали программное обеспечение консоли. Так появились первые пользовательские интерфейсы (первым известным языком пользовательского интерфейса стал язык заданий JCL фирмы IBM, и этот язык сыграл огромную роль в создании первых больших информационных



систем типа АСУ). И так, пользовательский интерфейс нужен для определения заданий компьютеру, но только в том случае, когда на компьютер установлена, как минимум, оперативная система. Точнее говоря, пользовательский интерфейс нужен для передачи задания не компьютеру (компьютерам), но для задания-запроса к системе (тут – всегда информационной). Надо заметить, что результат действия компьютера (системы) может появиться и вне рамок пользовательского интерфейса – скажем, в виде управляющего действия над механизмом (например, поворот руля автомобиля меняет курс машины, но угол движения вовсе не отражается в этом примерном «пользовательском интерфейсе»). В результате пользовательский интерфейс «человек – компьютер» сводится к заданию компьютеру, а компьютер возвращает пользователю некий ответ – в общем случае, этот ответ может быть любым (разумеется, в рамках некой системы). Обычно этот ответ включает отметку получения и выполнения задания. Интерфейс пользователя может включать (использовать) информационный язык консоли. В таком языке можно определить задание компьютеру (системе), задавая определённые входные/выходные потоки данных и т. д. Когда мы предложили сравнить всю Всемирную паутину со сверхмощным компьютером вместе с его программным обеспечением, то тогда же мы выбрали форму пользовательского интерфейса, а именно «web-страницу» (страницу разметки гипертекста). Однако именно в этот момент мы резко уменьшили возможности Всемирной паутины как компьютера, который включает и поддерживает разнообразные системы (и в дальнейшем может включать и поддерживать новые системы). Дело в том, что пользовательский интерфейс системы Web имеет в базе специфический язык, а именно язык HTML, который

не может служить языком заданий ни системе, ни компьютеру. Известно, что и сама система Web, и её пользовательский интерфейс прямо основываются на ссылках. Понятно, что ссылка может появиться и нормально работать только в том случае, когда существует объект, на который указывает ссылка.

В случае Web принята система специальных ссылок, называемых гиперссылками, что обозначает наличие некоего гипертекста. Известный российский ученый М. М. Субботин отмечал, что гипертекст – это такая форма организации текстового материала, при которой его единицы представлены не в линейной последовательности, а как система явно указанных возможных переходов, связей между ними. Следуя этим связям, можно читать материал в любом порядке, образуя разные линейные тексты [5].

Модный сегодня термин «гипертекст» также обозначает существование обычного текста. В «Словаре культуры XX века» В. П. Руднев приводит в качестве простейшего примера гипертекста энциклопедию или словарь, где каждая статья имеет отсылки к другим статьям этого же словаря [4]. Понятно, что «гиперссылки гипертекста» вполне бессмысленная штука, так как «пространство гипертекста» (или «пространство гиперссылок») не может существовать без обычного текста. Иначе говоря, чтобы дать задание гипертекстовой системе, нужно явно определить, прежде всего, сам текст (разумеется, тут мы говорим об электронной форме текста, который может включать аудио- и видеоэлементы), а создание нового электронного текста сегодня находится «вне компетенции» Web.

Итак, система Web в своём пользовательском интерфейсе предлагает применять только готовые страницы разметки гипертекста, одновременно не предлагая возможность давать задание системе на создание нужного гипертекста. А попросту говоря, современное состояние Web не позволяет конечным



пользователям, обычным людям, самостоятельно создавать собственные, персональные гипертексты. При этом повсеместно декларируется гипертекстовая основа Web.

Каково же современное состояние Всемирной паутины? Для обычных людей этот «мир виртуальности», в сущности, является автоматом (вроде игрового, газетного и даже отчасти банкового); правда, весьма сложным и с теми важнейшими отличиями, что информационные услуги доставляются «на дом», причём «мой дом – где я». Главное же заключается в обслуживании «народных масс» (так называемого конечного «массового пользователя»). Иначе говоря, некто создаёт информационные услуги и закладывает их в автомат под названием Web, а население служит покупателем-потребителем информации. Понятно, что сегодня обычным людям по различным причинам практически невозможно создать свой персональный гипертекст (точнее, гипертекстовую систему). И прежде всего из-за небольшого недостатка: современный стандартный пользовательский web-интерфейс, в сущности, не поддерживает важнейшую функцию консоли – давать задания системе. Проще говоря, сегодня запрограммировать даже совсем простую задачу непосредственно в Web так же сложно, как и машинными словами на первых, ещё ламповых, ЭВМ.

Информационный взрыв породил за последние десятилетия иллюзию всезнайства, подогретую потоком разнородной информации, а также способствовал появлению полуобразованности, отличительной чертой которой является: поверхностное овладение знаниями, которые перестают быть самооценностью; нацеленность на потребление материальных и духовных благ. В то же время возникают серьезные проблемы в связи с постоянным увеличением объема информации, требующие своего решения. Во-первых,

потребности переработки информации не совпадают с возможностями ее усвоения; во-вторых, намечается дисбаланс в сторону получения только количества информации, а не ее качества; в-третьих, возникает недостаточное понимание ценности получаемой информации; в-четвёртых, поиск и переработка большого количества информации не находит своего разрешения. Все это свидетельствует о том, что Всемирная паутина пока еще не использовала в полном объеме своего потенциала. А человеку важно выразить себя и реализовать. Для этого ему необходимо общение с другими людьми, которых он чаще находит не вокруг себя, а в бескрайних просторах Интернета.

Библиографический список

1. Винер Н. Кибернетика. – М. : Наука, 1983. – 341 с.
2. Дейкстра Э. Дисциплина программирования. – М. : Мир, 1978. – 275 с.
3. Кузьмина Г. П., Булавко А. Ю., Сидоров И. А. Императивы организации компьютерного пространства на пути к персональной гипертекстовой системе // Вестник Чувашского университета. – Чебоксары. – 2012. – № 2. – С. 142–151. – (Гуманитарные науки).
4. Руднев В. П. Словарь культуры XX века. – М. : Аграф, 1999. – 384 с.
5. Субботин М. М. Теория и практика нелинейного письма (взгляд сквозь призму «грамматологии» Ж. Деррида) // Вопросы философии. – 1993. – № 3. – С. 36–45.

Bibliograficheskiy spisok

1. Viner N. Kibernetika. – M. : Nauka, 1983. – 341 s.
2. Deykstra E. Distsiplina programmirovaniya. – M. : Mir, 1978. – 275 s.
3. Kuzmina G. P., Bulavko A. Yu., Sidorov I. A. Imperativy organizatsii kompyuternogo prostranstva na puti k personalnoy gipertekstovoy sisteme // Vestnik Chuvashskogo universiteta. – Cheboksary, 2012. – № 2. – S. 142–151. – (Gumanitarnye nauki).
4. Rudnev V. P. Slovar kulturny XX veka. – M. : Agraf, 1999. – 384 s.
5. Subbotin M M. Teoriya i praktika nelineynogo pisma (vzglyad skvoz prizmu «grammatologii» Zh. Derrida) // Voprosy filosofii. – 1993. – № 3. – S. 36–45.

© Кузьмина Г. П., 2015