

были сформированы соответствующие подкорпусы текстов и анализ лексического окружения проводился в два этапа. На первом этапе определялись термины и сложные словосочетания, характерные именно для этого подкорпуса, на втором — была предпринята попытка свести выявленную лексику в семантические категории (группы), совокупность которых отражает семантическое поле этого высокочастотного термина. Результаты представлены на рис. 1–4.

Единая картина результатов проведенного исследования представлена на семантической карте термина MEMORY (рис. 5), где показаны связи четырех сложных терминов — разновидностей термина память (*working memory, episodic memory, semantic memory, autobiographical memory*). Опираясь на эту карту, можно сказать, что “*работающая память*” не связана с другими видами памяти, хотя поле этого термина включает две общие семантические категории (группу “Зоны памяти” и группу “Болезни”) с терминами “память семантическая” и “память эпизодическая”.

Выявленные связи термина “долговременная память” и термина “эпизодическая память” с термином “семантическая память” и взаимная связь двух последних соответствуют некоторым современным логическим классификациям в когнитивных науках (например, см. [3–5]).

Как видно из рис. 5, совершенно обособленно представлено поле термина “автобиографическая память”, которое включает уникальные семантические группы (личности, прошлого, состояний человека, событий, воспоминаний).

Дальнейшее исследование всех разновидностей памяти, представленных в блоке “MEMORY” на рис. 5, позволит выявить общую картину семантических связей ключевых понятий всех видов памяти в современной психологии и нейронауках.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. База данных Social Science Citation Index on CD, 2005.
2. Shaikovich A. Contrastive and comparable corpora: quantitative aspects // International Journal of Corpus Linguistics. — 2001. — Vol. 6, № 2. — P. 229–255.
3. Carruthers M. The Book of Memory. — Cambridge: Cambridge University Press, 1990.
4. Anscombe G. E. M. Memory, “Experience”, and Causation // Collected Philosophical Papers. Vol. 2. Metaphysics and the Philosophy of Mind. — Oxford: Blackwell, 1981. — P. 120–130.
5. Tulving E. Episodic and semantic memory // Organization of memory / Eds. E. Tulving, W. Donaldson. — New York: Academic Press, 1972. — P. 381–403.

*Материал принят к опубликованию 05.10.06.*

УДК 002:378.091

Р. С. Гиляревский

## Информационная культура в высшей школе

*Обсуждается проблема воспитания информационного поведения студентов вузов, понимания различий информационной культуры и грамотности, излагаются основные понятия информационно-библиотечной культуры.*

Умение управлять информационными ресурсами необходимо в наше время любому специалисту и руководителю. Оно не сводится к набору правил и навыков, а предполагает владение общей культурой обращения с информацией. Поскольку в течение, по крайней мере, пяти тысячелетий эта культура была тесно связана с библиотекой, мы называем ее информационно-библиотечной.

Понятие информационной культуры часто подменяется понятиями компьютерной или информационной грамотности, которые входят в нее как начальные элементы. Компьютерная грамотность предполагает умение обращаться с компьютером и сетью, к которой он подключен, знание основных элементов операционной системы, прикладных программ, поисковых машин Интернета. Информационная грамотность достигается обучением поиску и использованию информации, ее защите, навыкам общения с использованием средств и методов информационно-коммуникационной технологии.

Информационная культура это, сверх всего, понимание внутренних информационных механизмов, управляющих поведением человека и развитием общества. Мы живем в такое время, когда под влиянием быстро меняющейся и внедряющейся в быт информационной техники и технологии меняется весь информационный уклад общества. Для обозначения этих процессов употребляют много новых социологических ярлыков: информационное общество, общество, основанное на знаниях, цифровое неравенство и др. При внимательном анализе этих и других терминов становится очевидным, что мы пока еще не осознаем в полной мере того, что уже произошло и что произойдет в ближайшем будущем.

Это можно объяснить тем, что в прошлом стабильность в информационных механизмах общества определялась медленной сменой соответствующих технологий. На осознание значения книгопечатания подвижными литерами ушло почти целое столетие. Люди интеллектуального труда, освоив

информационную культуру своего времени в университете, на протяжении всей жизни пользовались неизменными навыками поиска и использования информации. Теперь студенты не успевают окончить университет, столкнувшись с новыми техническими средствами, представлениями об их приоритете и необходимостью их освоения.

Другая причина непонимания происходящих изменений в информационной культуре — стремление освоить ее на уровне кнопок, а не путем проникновения в существо дела. Это наиболее распространенный метод обучения компьютерной грамотности, но и при объяснении информационных процессов в обществе он встречается, к сожалению, нередко. Слово *информация*, полстолетия назад не употреблявшееся у нас в научном обиходе из-за неприятия кибернетики коммунистической идеологией, теперь стало настолько модным, что многие явления и процессы в природе, обществе и мышлении при самой отдаленной схожести с информацией называются ее именем. А это, в свою очередь, порождает много заблуждений технократического толка.

Еще одна опасность в этой сфере выявилась сравнительно недавно. Научно-техническая информация переживает не лучшие времена, поскольку общество утратило прежнее доверие к науке. Этому есть много внешних причин — социальных, экономических, политических, экологических и других. Они временные и будут меняться. Наука, ориентированная на войну, все больше замещается наукой, заботящейся об устойчивом развитии общества.

С другой стороны, в научной среде распространяется мнение о конце науки. Мнение это неверное, как часто бывает у физиков, когда они берутся рассуждать об общих вопросах. Мы, воспитанные на диалектическом материализме, убеждены в безграничности сферы познания и познаваемости законов природы, общества и мышления. Но это мнение “о конце науки” приходится учитывать, так как с ним считаются правители и урезают ассигнования на фундаментальные исследования. Но чем меньше настоящей науки, тем меньше и ценной научной информации. Без хорошо налаженной информации о достижениях в мировой науке никакая наука нигде развиваться не может. А стремление к коммерциализации, которое поддерживают руководители научной деятельности, ведет к ограничению открытого доступа к научной информации.

В передовых странах инвестиции в знание превагируют над инвестициями в основные фонды. Но это обернулось для науки негативными последствиями. Правительство США стало строго лицензировать результаты и методы исследований, выполненных на средства государства. Базы данных, в которых отражается информация из журналов, продаются по все возрастающим ценам. Это нарушает права на интеллектуальную собственность авторов статей и издателей журналов. Сокращение публичной сферы распространения научно-технической информации и данных признано важной проблемой международного значения, которую обсуждают национальные академии многих стран и ЮНЕСКО. Для России это особенно важно, так как мы получаем сведения о мировых научных достижениях преимущественно из научно-технических журналов.

В связи с этим уместно упомянуть и о печальном положении истинной информатики, название которой узурпировали специалисты, занимающиеся обучением компьютерной и отчасти информационной грамотности. Беда не в том, что они называют это информатикой, а в том, что истинные проблемы информатики мало разрабатываются в мире и особенно у нас. А ведь без понимания закономерностей научной коммуникации, структуры и общих свойств научной информации, без понимания того, что продается и покупается не информация, а только право на ее коммерческое использование, никаких социальных вопросов науки решить не удастся. Как, впрочем, без развития подлинной информатики, т. е. науки о семантической информации нельзя воспитать и информационную культуру, а значит, и построить информационное общество.

\* \* \*

В большинстве высших учебных заведений в первый год обучения наряду с “Введением в специальность” читается вводный курс информационной культуры. Он по-разному называется, но имеет целью познакомить студентов и будущих специалистов с социальным устройством современного информационного мира. На факультете журналистики Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова, например, в этом качестве читается курс “Основы информатики”, в Государственном университете — Высшая школа информатики курс “Информационно-библиотечная культура”.

Дисциплина “Информационно-библиотечная культура” включает ознакомление с такими понятиями, как письменность, книга, документ, библиотека, интеллектуальная коммуникация, информационная служба, сведения, данные, информация, знания, библиотечная, библиографическая, архивная и информационная деятельность, информатика. В ходе ее преподавания студентам дается представление об электронной информационной технологии и очередной смене парадигмы в распространении знаний. Особое внимание уделяется закономерностям роста и старения документов, распределения статей по журналам, оценке значимости журналов и скорости отклика на их статьи.

Студентов знакомят с принципами и методами создания информации, т. е. изложения мысли в произведении, жанрами деловой прозы, правилами описания документов, методами составления аннотации, реферата, обзора, написания курсовых и дипломных работ, диссертаций, монографий, говорится об анализе и синтезе при создании информации, о методах аналитико-синтетической переработки информации, редактирования и корректуры, о делопроизводстве в учреждениях и организациях.

В рамках подобного курса объясняется, что информационный поиск это не любой, а специфический поиск информации, излагаются его принципы, поясняются особенности основных информационно-поисковых языков, включая библиотечно-библиографические классификации. Рассматриваются библиотечные каталоги и библиографические указатели, справочники и энциклопедии как поисковые системы. Особое место занимают электронные системы поиска, поисковые машины в Интернете, банки и базы данных, а также методы составления поисковых запросов.

Эта дисциплина вводит студентов в изучение информационных систем: информационно-поисковых, цитирования, гипертекстовых, машинного перевода с переводческой памятью, экспертных, интеллектуальных, обучает практическим приемам их использования, дает понятие о базах знаний. В ходе ее преподавания сообщаются основные сведения о средствах и процессах распространения вторичной информации: библиографических бюллетенях, реферативных журналах и обзорах, электронных документах и изданиях. Дается понятие об оцифровке текста, изображения и звука, о форматах электронных файлов, сетевой технологии, Интернете как средстве распространения знаний, электронной библиотеке, об информационном пространстве и его связи с экономикой.

Информационная культура не возникает сама по себе. Ее надо воспитывать, ее элементам обучать, как и восприятию других проявлений культуры — различных видов искусств или разновидностей бытовой культуры. И делать это надо на всех уровнях образования, объясняя всю сложность современного этапа перехода к электронным средствам коммуникации. Добиваться понимания социальных закономерностей интеллектуальной коммуникации — одна из важных задач университетского образования.

## ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ ИНФОРМАЦИОННО-БИБЛИОТЕЧНОЙ КУЛЬТУРЫ

Слово *информация* — одно из самых модных в наше время на всех языках, и особенно на русском. Это связано с тем, что нынешняя цивилизация достигла определенного материального благосостояния, позволяющего обратиться к духовной стороне жизни. Что касается русского языка, то это слово пришло в него сравнительно поздно — в языке русских классиков XIX в. его не было. В прошлом веке оно с 20-х гг. использовалось журналистами как термин, обозначающий один из новостных жанров, а с начала 50-х гг. попало в опалу коммунистической идеологии в связи с тем, что стало обозначать базовое понятие кибернетики и в этом качестве широко вошло в научный оборот многих дисциплин.

Кибернетика, созданная Н. Винером как наука об управлении в живых организмах и машинах<sup>1</sup>, претендовавшая и на управление человеческим обществом<sup>2</sup>, была объявлена буржуазной лженаукой, поскольку законы развития общества являлись абсолютной прерогативой диалектического и исторического материализма. Но и коммунистическая доктрина не могла не считаться с бурным развитием информационной сферы, которая оказалась важной для обороноспособности советской страны. В 60-е гг. был провозглашен лозунг: “Кибернетику — на службу коммунизму”. Вот тогда-то термин “информация”, как все сначала запрещенное, стал одним из самых распространенных общенаучных русских терминов. Для того чтобы убедиться в сказанном, не нужно читать много литературы —

достаточно посмотреть это слово в 18-м и 51-м томах 2-го издания “Большой советской энциклопедии”, вышедших в 1953 и 1959 гг., а также в 10-м томе ее 3-го издания, вышедшем в 1972 г.

Термин *информация* прочно вошел в самые различные отрасли современной науки и техники, в повседневную жизнь. Однако точное и исчерпывающее его определение остается одной из труднейших научных задач. В повседневной жизни информация означает сообщение, осведомление о положении дел, сведения о чем-то. Для философов, склонных рассматривать информацию в одном ряду с такими категориальными понятиями, как материя и энергия, информация — это передача, отражение разнообразия в любых объектах и процессах живой и даже неживой природы. Математики, физики и специалисты по системам связи рассматривают информацию как фактор и меру уменьшения, снятия неопределенности в результате получения сообщения, а кибернетики — как сообщение, неразрывно связанное с управлением в единстве синтаксических, семантических и прагматических характеристик. Биологи, как и философы, довольствуются трактовкой информации как того, что отражает, ограничивает многообразие, но в отличие от философов относят это понятие только к живой природе. Для социологов важны аксиологические (т. е. связанные с ценностью, полезностью) свойства информации, а для специалистов по программированию и вычислительной технике наиболее существенным является знаковое представление информации, и т. д.<sup>3</sup>

Однако для специалистов в области информатики, изучающей структуру и общие свойства информации, а также закономерности ее сбора, обработки, хранения, поиска, распространения и использования, такие довольно односторонние трактовки явно недостаточны. Особенно неприемлемо игнорирование самого главного в информации — ее смыслового, семантического содержания. Требуется также уточнение смысла и взаимосвязей терминов *сведения*, *данные*, *информация* и *знания*, которые очень часто считаются синонимами и определяются или трактуются друг через друга, в результате чего образуются порочные логические круги.

Слово *сведения* “Словарь русского языка” С. И. Ожегова определяет как знание, представление о чем-либо, познание в какой-нибудь области, известие, сообщение. Его можно принять за исходное в данной терминисистеме. Приведем наше толкование терминов “данные” и “информация”, их смысловых различий, так как они очень важны для правильного понимания рассматриваемой темы.

*Данные* суть факты, идеи, сведения, представленные в знаковой (символьной) форме, позволяющей производить их передачу, обработку и интерпретацию (т. е. толкование, объяснение, раскрытие смысла), а *информация* — это смысл, который человек приписывает данным на основании известных ему правил представления в них фактов, идей, сообщений. Такое понимание информации соответствует и этимологии обозначающего его слова (от лат. *information* — разъяснение, изложение).

<sup>1</sup>Wiener N. Cybernetics, or control and communication in the animal and the machine.— Cambridge, Mass.: MIT Press, 1948; 2<sup>nd</sup> ed., MIT and Wiley, 1961; Винер Н. Кибернетика или управление и связь в животном и машине. М.: Сов. Радио, 1958; 2-е изд. 1968.

<sup>2</sup>Wiener N. The human use of human beings - cybernetics and society. Boston: Houghton Mifflin, 1950 and 1954, 2<sup>nd</sup> ed., Boston; Avon, 1967; Винер Н. Кибернетика и общество. М.: Изд-во иностр. лит., 1958.

<sup>3</sup>Информация // Философский энциклопедический словарь. М.: Советская энциклопедия, 1983.

Структурированная информация, т. е. связанная причинно-следственными и иными отношениями и образующая систему, составляет *знания*. Из этих толкований следует, что если данные воспринимаются и интерпретируются человеком, то они становятся для него информацией, т. е. из “информации в себе” превращаются в “информацию для нас”. Данные в определенной степени подобны письменному сообщению, передающему какие-то сведения грамотному человеку и остающиеся набором непонятных знаков для неграмотного.

Таким образом, информация — это потенциальное свойство данных, которое может быть реализовано одним воспринявшим их человеком и не реализовано другим. Объектом машинной обработки являются данные, а не информация, так как никакая машина не в состоянии интерпретировать данные, т. е. преобразовать их в информацию, ибо машина не обладает, как человек, необходимым запасом знаний о мире и не может мыслить. Такова диалектическая связь между понятиями *данные* и *информация*.

В обществе циркулируют разные виды информации. Но из них особенно важную роль играет научная информация, так как она неразрывно связана с наукой. Определение *научный* в термине *научная информация* означает, что эта информация удовлетворяет общепринятым в данное время критериям научности (т. е. она объективна, истинна, проверяема и т. п.), но не обязательно получена или используется только в сфере науки.

Если попытаться дать более четкое и полное определение понятию *научная информация*, то оно может иметь следующий вид: научная информация — это логическая информация, получаемая методами опытно-рационального познания объективного мира в любой сфере деятельности людей, не противоречащая господствующей системе научных представлений и используемая в общественно-исторической практике.

Другими словами, мы исходно понимаем *информацию* как содержание, смысл сообщения, передаваемого одним человеком другому. В этом мы солидарны с определениями толковых словарей русского языка. Но когда в них, например, в новых изданиях “Словаря русского языка” С. И. Ожегова, добавляется, что это содержание может восприниматься также и машиной, этого мы не приемлем. Когда содержание сообщения воспринимается человеком, это означает, что он может понять смысл сообщения. Когда же говорят, что сообщение воспринимается машиной (имея в виду компьютер), то это означает лишь то, что отдельные ее устройства намагничиваются или размагничиваются. И это имеет лишь опосредованное через человека отношение к информации.

*Интеллектуальной коммуникацией* называют обмен информацией между индивидами посредством общей для них знаковой системы при помощи жестов, устной речи, письменности и т. п. Различают сферы массовой коммуникации (основными средствами которой являются печать, радио, телевидение) и научной коммуникации. Под *научной коммуникацией* мы понимаем совокупность процессов представления, передачи и получения научной информации, образующих основной механизм существования и развития науки. Во всех процессах

научной коммуникации участвуют ученые и специалисты. Степень их участия различна в зависимости от каналов коммуникации, которые делят на формальные и неформальные. К *неформальным* относят непосредственный диалог между учеными и специалистами о проводимых ими исследованиях и разработках, посещение лабораторий коллег и научно-технических выставок, выступления перед аудиторией, обмен письмами и препринтами. К *формальным* каналам относят процессы обмена научной информацией посредством литературы. В них непосредственное участие ученых и специалистов, создавших научную информацию, значительно меньше, так как эти процессы оформились в самостоятельные виды деятельности: научно-информационную, библиотечно-библиографическую, архивную, редакционно-издательскую, журналистскую.

*Научно-информационная деятельность* — это организационно оформленная разновидность научного труда, который выполняется в целях повышения собственно исследований и разработок и заключается в сборе, аналитико-синтетической переработке, хранении и поиске закрепленной в документах научной информации, а также в предоставлении этой информации потребителям в оптимальные сроки и в удобной для них форме. Для уяснения этого определения важно отметить, что под аналитико-синтетической переработкой информации здесь понимается ее анализ и синтез, не доходящие до получения нового знания, что является задачей исследования. Дело в том, что при обсуждении вопроса о месте и роли научно-информационной деятельности высказываются две крайние точки зрения. Одна из них сводит эту деятельность к совокупности чисто технических операций, которые облегчают специалистам доступ к необходимой информации или же современной разновидности библиотечно-библиографического обслуживания. Этой позиции часто придерживаются ученые-теоретики и библиотекари. Другая точка зрения, высказываемая некоторыми информатиками, инженерами и менеджерами, заключается в том, что, поскольку нет четкой границы между информационным и исследовательским анализом и синтезом, нет и черты, разделяющей информационную и исследовательскую деятельность. Такая позиция отражает растущую потребность специалистов в аналитических и прогнозных обзорах и не делает различий между информированием и получением нового знания.

\* \* \*

С позиций информационной культуры смысл университетского образования заключается в том, чтобы научить студентов *думать* в рамках избранной профессии и убедить их в том, что учиться им придется всю жизнь, причем без посторонней помощи. Для этого им полезно знать, как устроен информационный мир, какими законами он управляется, и понимать, что на жизни одного только их поколения технические средства обработки данных изменятся несколько раз, а закономерности отправления, передачи и получения информации останутся неизменными. Информационная культура — фундамент информационного общества, если пользоваться этим довольно бессодержательным названием общества нашего времени.