

Іванов В. Ф., д-р філол. наук (Україна);
Іванова Т. В., д-р пед. наук (Україна)

УДК 007: 304 (045)

Інформація і знання: взаємозв'язок і взаємовідношення

У статті розглядаються питання взаємозв'язку та взаємовідношень дефініцій інформації й знання. Зроблений огляд наукових поглядів на цю проблему та висновки щодо співвідношення цих понять.

Ключові слова: інформація, знання, дані, відомості, дійсність, свідомість, семіотика, знак, сприйняття.

Актуальним остається вопрос взаимоотношения и взаимосвязи информации, данных, знания. Знание вообще играет важную роль в функционировании общества. К. Поппер считал, что знание, зафиксированное в книгах и других носителях информации, является третьим миром (первый мир – физический, второй – состояние сознания) [1, 58–77; 2, 24–25].

Разумеется, что эти понятия тесно взаимосвязаны и взаимодействуют. Е. Горный считает, что «информация как выраженный разумный смысл есть знание, которое может храниться, передаваться и являться основой для порождения другого знания» [3]. По мнению этого исследователя, информацию от данных (например, слова, числа) отличает наличие смысла (значения). То есть цепочка выстраивается таким образом: сначала данные; когда данные приобретают смысл, они становятся информацией; информация, структурированная по правилам, определяемым разумом, – это знания. Кроме того, выделяется уровень мудрости, синтетически объединяющей все уровни знания.

Трудно согласиться с идеей об отсутствии смысла и значения в данных. Скорее, данные – это «факты, зарегистрированные с помощью различных носителей», а знания – «результат познавательной деятельности человека» [4]. В целом, все эти определения носят несколько искусственный характер, т. к. не определяют с достаточной четкостью сущностные и отличительные черты рассматриваемых дефиниций. Вообще, часто понятия «информация», «данные», «знания» употребляют исследователями как синонимы.

Такой подход не может быть признан правильным. Между данными, информацией и знаниями есть существенная разница.

Сторонники атрибутивного подхода считают, что если информация – это всеобщее свойство материи, то данные – отдельные сведения, которые помогают при умозаключениях. Они могут передаваться, но не выступать в качестве информации, т. е. не имеют всеобщий характер. Знания же в свою очередь – это результат познавательной деятельности человека. При этом информация переда-

ет знание, которое всегда связано с личностью своего создателя, по сетям связи [5].

С этим подходом тоже трудно согласиться. К сожалению, далеко не всегда знание связано с личностью его создателя, а утверждение о всеобщности информации и отсутствие этого свойства у данных так же представляется спорным.

Скорее за данные можно принять фрагменты информации, которые несут сведения об отдельных фактах действительности, знанием же является целостная информационная картина чего-либо.

При этом формы передачи знания носят разнобразный характер. Носители могут как сохраняться в человеческой памяти (например, мифы), так и иметь материальный характер.

Ряд ученых (Р. Карнап, И. Бар-Хиллел, Дж. Кемени, Е. Войшвилло) работали над логико-семантическими теориями, в которых была сделана попытка разработки модели информации, которая охватывала семантический аспект знания. Т. е. если изначально мы имеем ситуацию с рядом альтернатив, то информация помогает убрать некоторые из них, и это служит уменьшению неопределенности. Причем, чем больше альтернатив убирает высказывание, тем больше информации оно несет [5].

Ряд ученых фактически отождествляют или, по крайней мере, всячески сближают понятия «информация» и «знание» [6, 56].

В «Современном философском словаре» в частности говорится: «информация об окружающем мире и самом человеке..., некий информационный результат познавательного процесса..., зафиксированная информация, которая с различной степенью достоверности и объективности отражает в сознании человека объективные свойства и закономерности изучаемых объектов, предметов и явлений окружающего мира» [7, 299].

«Знание, предназначенное для передачи, трансляции есть информация» [8]. В этом заявлении, даже если принять во внимание ссылку авторов на то, что рассматривается только социологический аспект проблемы, явно просматривается отождествление этих двух понятий. Недаром тут же приводится соответствующее высказывание видного



советского философа В. Афанасьева: «Информация – это знание, но не все знание, которым располагает человечество, а лишь та его часть, которая используется для ориентировки, для активного действия, для управления, т.е. в целях совершенствования качественной специфики, совершенствования и развития систем» [9, 238; 8].

Однако большинство ученых считают, что знание и информацию отождествлять нельзя (интересно, что некоторые из них при этом опираются опять-таки на высказывания В. Афанасьева). Вологодская исследовательница Е. Журавлева считает, что «знание только тогда приобретает информационный характер, когда перед системой ставится проблема выбора из многообразия возмущений тех, что полезны системе» [10, 17], т. е. по выражению В. Афанасьева «ограничивает внешнее многообразие, одновременно расширяя многообразие внутреннее» [11; 10, 17]. Тут же дается перечисление и некоторых подобных определений знания: «знание – это умение воспринимать и обрабатывать информацию» [10, 17]; «информация как превращенная система знания» [12; 10, 17]; «информация как данные, собранные и систематизированные в пригодных для использования в компьютерах формах, как движение «сырых данных» через стадию «зрелости» к статусу знания» [13, 39; 10, 17–18]; «различие между знанием и информацией можно свести к тому, что информация – знаковая оболочка знания, а под компьютерным представлением знания принято понимать информацию, хранимую в машине, формализованную в соответствии с определенными структурными правилами, которые компьютер может автономно использовать при решении проблем по алгоритмам типа логического вывода» [14, 97; 10, 18]. Таким образом, часть исследователей особо подчеркивают органическое единство знания и информации.

Однако существует и иная точка зрения. Её представители подчеркивают недопустимость смешения знания и информации. Информация тут может изменять знание за счет новых сведений. Т. е. «отдельная информация, строго говоря, является только данными, которые создают знание исключительно посредством функционального связывания или локализации в упорядоченной сфере информации... Знание основано на определенной организации и иерархии информации, знание является выражением для данной функциональной связи» [15, 22]. При этом речь идет об открытой системе, т.е. знание может совершенствоваться и расширяться.

И. Негодаев считает, что «следует отличать информацию от данных и знания... Данные – это сведения, служащие для какого-либо вывода и возможного решения. Они могут храниться, передаваться, но не выступать в качестве информации. Понятие «данные» отражает совокупность не связанных между собой фактов, которые могут быть

превращены в информацию путем их анализа, выявления связей, вычленения наиболее важных фактов и их синтеза. Поэтому информация содержит больше ценности, чем данные. Информация – это данные, преобразованные в значимую форму для их целесообразного использования. В свою очередь информационные блоки могут быть превращены путем соответствующей обработки в целостный корпус знаний. Далеко не каждая информация выступает и в виде знания... С одной стороны, понятие информации шире понятия знания... Информация – всеобщее свойство материи, проявляющееся в кибернетических коммуникативных процессах. Знание – результат познавательной деятельности, система приобретенных с ее помощью понятий о действительности. Следовательно, далеко не каждая информация содержит знание. Только информация, которая прошла ряд преобразований, зафиксирована и выражена в языке (звуки, жесты, рисунок и др.), может рассматриваться как знание. Знание, как идеальное отражение в знаковой форме социальной и природной действительности, в отличие от информации является личностным человеческим феноменом, оно существует в субъективной форме. Информация же существует не только в субъективной форме (форме знания) но и объективно, она отчуждена от непосредственного создателя и закреплена в других материальных носителях. Информация всегда носит «транспортный» оттенок передачи знания по сетям связи, знание же всегда связано с личностью его создателя. С другой стороны, понятие знания шире понятия информации, когда мы понимаем информацию лишь как формализованное знание, а знание как форму существования сознания. Ни один символ или их группа в силу лишь одного физического качества не являются знанием. Для их преобразования в знание они должны иметь смысл и быть основанием для деятельности, включаться в определенные прагматические отношения. Знания представляют собой не процесс или вещь, а особую систему отношений между субъектом и объектом. Знание – это возникшее в процессе практического отношения человека к действительности адекватное отражение реальности в чувственных и логических формах, являющееся необходимым условием человеческой деятельности. Знание всегда содержит информацию, но эта «человеческая» информация имеет свои особенности. Она, хотя и является по своей сути формализованным массивом, существует на фоне человеческого сознания. Знание – элемент человеческого сознания. Последнее, кроме знания, содержит эмоции, настроения, чувства, волю и т. д. Знание, как элемент сознания, неразрывно связано с ними, ими окрашено» [16]. Таким образом, хотя понятия «информация» и «знание» диалектически связаны, но каждое из них имеет свою специфику.

Свое мнение о классификации информации и знания было у классика теории информационного общества Д. Белла. Он считал, что информация – это «обработка данных в самом широком смысле слова», а знание – «организованный набор фактов или идей, представляющий обоснованное суждение или результат опыта, который передается через какое-либо коммуникативное средство в некоей систематической форме» [17, 43].

А. Соколов попробовал обобщить существующие в науке взгляды на общее и различие в понятиях «информация» и «знание»: «1. Информация – объективный энергетический процесс, который происходит в социуме, в машине или в живом организме, а знание – субъективный продукт сознания, явление идеальное. В этом случае остается открытым вопрос об объективизации знания, т. е. превращении его в информацию, ибо в противном случае другие люди не смогут узнать об идеальных продуктах, выработанных сознанием субъекта; точно так же неясно, как реципиент превращает «объективную» информацию в субъективное содержание своего сознания. 2. Информация – знание в коммуникабельной форме, способ передачи (транспортировка) знания, движущееся знание. Здесь информация – не особое, отличное от знания явление, а обозначение определенного состояния знания, так же как пар – агрегатное состояние воды. На теоретическом уровне странно считать, что знание само по себе «не информация», но оно «превращается в информацию» как только начинает использоваться. 3. Информация – сырье для получения знания, полуфабрикат, суррогат знания; в свою очередь данные выступают в роли полуфабриката информации. Таким образом, между понятиями данные – информация – знание устанавливается то же логическое отношение, что и между понятиями – зерно – мука – хлеб. Но эти логические отношения не есть критерии разграничения, ибо любое знание может выступать в качестве информации, а любые данные представляют собой знание – результат человеческого познания. 4. Семиотические трактовки информации выражаются в двух противоположных, на первый взгляд, суждениях: а) знание – данная в ощущениях информация, принявшая знаковую форму; б) информация – это знание, воплощенное в знаковой форме. Эти суждения совместимы, так как в первом имеется в виду познавательный процесс, а во втором – процесс коммуникационный. Но оба они не полны, поскольку первое выводит за пределы знания чувственные образы, эмоции, желания, не поддающиеся вербализации, а второе то же самое оставляет за пределами информации» [18]. Причиной отсутствия ясности в этом вопросе ученый называет «некорректный подход: сначала знание замаскировали под информацию, а затем попытались их разграничить. Вывод из приведен-

ных точек зрения можно сделать только один: социальная информация есть знание, точнее – псевдоним знания в рамках некорректного информационного подхода» [18].

Важной проблемой является также представление знаний. Форма представления должна быть удобна для употребления (восприятия) и не искажать смысл знания. Наиболее употребляемая форма передачи – это язык. Причем язык должен постоянно совершенствоваться, чтобы соответствовать уровню знаний человечества. Если этого не происходит, язык отмирает, т. е. перестает служить средством общения. При этом имеются в виду как естественные, так и искусственные языки. Одним из ключевых понятий является *универсальность* языка. Универсальность не в смысле возможности передач любого знания, как раз наоборот, чем более приспособлен язык для передачи определенного вида знаний, т. е. специализирован, тем он эффективней справляется со своей ролью. Язык должен быть одинаково понятим коммуникатором и реципиентом, его выражения должны иметь для всех сторон общения одинаковый смысл, иначе уровень шума превысит критический предел, и общение буде разбалансировано непониманием.

Информация при передаче знания несет когнитивный, т. е. познавательный характер. Без получения и обработки такой информации жизнедеятельность живых существ невозможна. Причем информация поступает к живым организмам через все органы чувств. Это может быть информация и о температуре окружающей среды, и о качестве воздуха, и более сложная. Мозг обрабатывает эту информацию и на основе системы стереотипов вырабатывает соответствующую модель поведения. При этом неадекватная для восприятия конкретной системы информация не может быть эффективно обработана и либо утрачивается, либо приводит систему к ложным выводам.

1. *Popper K.* Knowledge: Subjective versus Objective / К. Popper // Popper selections. – Princeton, 1985. – P. 58–77.

2. *Почепцов Г. Г.* Теорія комунікації / Г. Г. Почепцов. – К. : ВПЦ «Київський університет», 1999. – 308 с.

3. *Горный Е.* История информации в кратком изложении [Электронный ресурс] / Е. Горный // Русский Журнал. – 2001. – 30 августа. – URL: <http://www.zhurnal.ru/staff/gorny/texts/information.html>.

4. *Глоссарий* по информационному обществу [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.iis.ru/glossary/cyberspace.en.html>.

5. *Хрестоматия* по информатике / сост. А. В. Юдаев [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.i-u.ru/biblio/archive/noname%5Fhrestpoinf>.

6. *Березин В. М.* Массовая коммуникация: сущность, каналы, действия / В. М. Березин. – М. : РИП-холдинг, 2003. – 174 с.

7. *Современный философский словарь*. – Изд. 2-е. – Лондон ; М., 1998. – 780 с.



8. *Иващенко Г. В.* Массовая информация [Электронный ресурс] / Г. В. Иващенко, Т. В. Науменко. – URL: <http://www.orenburg.ru/culture/credo/21/ivashenko.html>.
9. *Афанасьев В. Г.* Системность и общество / В. Г. Афанасьев. – М. : Политиздат, 1980. – 368 с.
10. *Журавлева Е. Ю.* Глобальная информационная компьютерная сеть Интернет: проблемы становления и развития (социально-философский анализ): дисс. ... канд. филос. наук: 09.00.08 / Журавлева Елена Юрьевна. – Вологда, 2002. – 143 с.
11. *Афанасьев В. Г.* Социальная информация / В. Г. Афанасьев. – М. : Наука, 1994. – 140 с.
12. *Ващекин Н. П.* Информационная деятельность и мировоззрение / Н. П. Ващекин, Ю. Ф. Абрамов ; [под ред. А. Д. Урсула]. – Иркутск, 1990. – 332 с.
13. *Martin W. J.* The Information Society / W. J. Martin. – L., 1988. – 244 p.
14. *Микешина Л. А.* Новые образы познания и реальности / Л. А. Микешина, М. Ю. Опенков. – М. : РОССПЕН, 1997. – 244 с.
15. *Этика СМИ.* – М. : КноРус, 2003. – 260 с.
16. *Негодаев И. А.* На путях к информационному обществу / И. А. Негодаев. – Ростов н/Д, 1999. – 212 с.
17. *Уэбстер Ф.* Теории информационного общества / Ф. Уэбстер. – М. : Аспект Пресс, 2004. – 400 с.
18. *Соколов А. В.* Общая теория социальной коммуникации [Электронный ресурс] / А. В. Соколов. – URL: http://www.library.cjes.ru/online/?a=con&b_id=398.

Подано до редакції 29. 01. 2013 р.

Ivanov Valeriy, Ivanova Tetyana.

Information and knowledge: linkages and relationships.

This article is devoted to the issues of interrelations and correlations of two definitions – information and knowledge. A review of scientific views on the issue and conclusions on the relations of these concepts have been analysed.

Keywords: information, knowledge, data, information, reality, facts, consciousness, semiotics, sign, perception.

Иванов В. Ф., Иванова Т. В.

Информация и знания: взаимосвязь и взаимоотношения.

В статье рассматриваются вопросы взаимосвязи и взаимоотношения дефиниций информации и знания. Сделан обзор научных взглядов на эту проблему и выводы относительно соотношений этих понятий.

Ключевые слова: информация, знание, данные, сведения, действительность, сознание, семиотика, знак, восприятие.