

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ

О.И. Загrevский<sup>1</sup>, В.О. Загrevский<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Томский государственный университет, Россия, O.Zagrevsky@yandex.ru

<sup>2</sup>Томский государственный университет, Россия, Slava87@mail.ru

В настоящее время, в связи с большим научно-техническим прогрессом, ни одна организация не может качественно осуществлять свою деятельность без наличия достаточной информации. Данное утверждение полностью относится и к организациям спортивной направленности, в которых процесс их функционирования не обходится без различного рода информации, в которой нуждаются все ее работники, будь то тренер-преподаватель, или директор.

Согласно словарю иностранных слов и выражений [1] термин «информация» происходит от латинского слова «informatio», что означает сведения, разъяснения, изложение. Несмотря на широкое распространение этого термина, понятие информации является одним из самых дискуссионных в науке. В настоящее время наука пытается найти общие свойства и закономерности, присущие многогранному понятию *информация*, но пока это понятие во многом остается интуитивным и получает различные смысловые наполнения в различных отраслях человеческой деятельности:

- в обиходе информацией называют любые данные или сведения, которые кого-либо интересуют. Например, сообщение о каких-либо событиях, о чьей-либо деятельности и т.п. «Информировать» в этом смысле означает «сообщить нечто, неизвестное раньше»;
- в технике под информацией понимают сообщения, передаваемые в форме знаков или сигналов;
- в кибернетике под информацией понимает ту часть знаний, которая используется для ориентирования, активного действия, управления, т.е. в целях сохранения, совершенствования, развития системы [2, 3].

Современное научное представление об информации очень точно сформулировал Норберт Винер [2, 3], «отец» кибернетики. А именно: информация – это обозначение содержания, полученного из внешнего мира в процессе нашего приспособления к нему и приспособления к нему наших чувств.

Под управленческой информацией понимается совокупность сведений о процессах, протекающих внутри фирмы и ее окружении, которые служат основой принятия управленческих решений [4].

Следовательно, в современных трактовках информация выступает как совокупность знаний, сведений и связей между ними.

В кибернетике (науке об управлении) информация есть не все сведения, а только сведения, ведущие к уменьшению неопределенности (снижение альтернативных вариантов) в ситуации общения; сведения, направленные на управление и согласование [2].

В педагогической литературе принято больше говорить о знаниях, а не об информации. По вопросу об отношении информации и знания, информации и значения имеются разные точки зрения. отождествление этих явлений ведет к технократическому подходу в объяснении этих понятий. По мнению некоторых авторов [5, 6, 7], эти понятия характеризуют процесс человеческого познания с разных сторон: знание сугубо с гносеологической, информация преимущественно с коммуникативной. Решение поставленного вопроса зависит от того, какой смысл вкладывается в само понятие информации. К. Шеннон [5] считает, что информация есть не знание, а только предпосылка его. Это совокупность сигналов, воздействий или сведений, которые какая-либо система или объект воспринимает извне (входная информация), выдает в окружающую среду (выходная информация) или хранит в себе (внутренняя информация). Такая информация становится знанием лишь после ее интерпретации, то есть, когда потребитель информации соединяет полученные знаки с их значением. Таким образом, знание это гносеологическая информация.

Применительно к компьютерной обработке данных под информацией понимают некоторую последовательность символических обозначений (букв, цифр, закодированных графических образов и звуков и т.п.), несущую смысловую нагрузку и представленную в понятном компьютеру виде. Каждый новый символ в такой последовательности символов увеличивает информационный объем сообщения.

Процессы, связанные с определенными операциями над информацией, называются информационными процессами. Например, информацию можно: создавать, передавать, воспринимать, запоминать, принимать, копировать, формализовать, распространять, преобразовывать, комбинировать, обрабатывать, делить на части, упрощать, собирать, хранить, искать, измерять, разрушать, и др.

Информация может быть достоверной, полной, точной, ценной.

Информация достоверна, если она отражает истинное положение дел. Недостоверная информация может привести к неправильному пониманию или принятию неправильных решений. *Достоверная* информация со временем может стать недостоверной, так как она обладает свойством устаревать, то есть перестает отражать истинное положение дел.

Информация *полна*, если её достаточно для понимания и принятия решений. Как неполная, так и избыточная информация сдерживает принятие решений или может повлечь ошибки.

*Точность* информации определяется степенью ее близости к реальному состоянию объекта, процесса, явления и т.п.

*Ценность* информации зависит от того, насколько она важна для решения задачи, а также от того, насколько в дальнейшем она найдёт применение в каких-либо видах деятельности человека.

Еще одним свойством информации является то, что ее можно обрабатывать. Обработка является одной из основных операций, выполняемых над информацией, и главным средством увеличения объема и разнообразия информации.

Средства обработки информации – это всевозможные устройства и системы, созданные человеком, и в первую очередь, компьютер – универсальная машина для обработки информации. Компьютеры обрабатывают информацию путем выполнения определенных алгоритмов.

Информационные ресурсы – это идеи человечества и указания по их реализации, накопленные в форме, позволяющей их воспроизводство. Это книги, статьи, патенты, диссертации, научно-исследовательская и опытно-конструкторская документация, технические переводы, данные о передовом производственном опыте и др. [8]. Информационные ресурсы (в отличие от всех других видов ресурсов – трудовых, энергетических, минеральных и т.д.) тем быстрее растут, чем больше их расходуют.

Информационная технология – это совокупность методов и устройств, используемых людьми для обработки информации.

Человечество занималось обработкой информации тысячи лет. Первые информационные технологии основывались на использовании счётов и письменности. Около пятидесяти лет назад нача-

лось исключительно быстрое развитие информационных технологий, что в первую очередь связано с появлением компьютеров.

В настоящее время термин «информационная технология» употребляется в связи с использованием компьютеров для обработки информации. Информационные технологии охватывают всю вычислительную технику и технику связи, и, отчасти, – бытовую электронику, телевидение и радиовещание. Они находят применение в промышленности, торговле, управлении, банковской системе, образовании, здравоохранении, медицине и науке, транспорте и связи, сельском хозяйстве, системе социального обеспечения, служат подспорьем людям различных профессий и домохозяйкам.

В настоящее время на смену индустриальному обществу приходит информационное общество, основой которого являются информационные технологии. Люди все чаще используется такое понятие как «информация», «информатизация», «информационные технологии» и т.д.

Рост информационных ресурсов неизбежно привел к противоречию между производством и использованием информации. Как отмечает А.И. Арнольдов [9], стали наблюдаться парадоксальные случаи: иной раз легче изобрести что-то снова, чем отыскать чертежи и описание ранее изобретенного. Информационный избыток стал оборачиваться дефицитом нужной информации. Огромный лавинообразный поток информации, получивший название «информационного кризиса», ускорил процесс информатизации современного общества.

В отличие от компьютеризации и электризации (явлений сугубо технических), информатизация общества представляет собой сложный феномен общесоциальной природы. Как считают [10, 11, 12], информатизация это процесс, в котором социальные, технологические, экономические, политические и культурные механизмы не просто связаны, а буквально сплавлены, слиты воедино. Главное в его содержании качественное преобразование (на базе новейших технических и других достижений) всей информационной среды жизни общества с целью оптимизации результатов социально значимой деятельности любого рода.

Следует сразу отметить сложность и многозначность термина «информатизация». Чтобы понять значение данного термина, наверное, стоит обратить внимание на общность данного термина и терминов с подобным окончанием: индустриализация, автоматизация, компьютеризация. Как показывает история, термины с таким окончанием нередко означают сложные социально-экономические, научно-технические и общественно-политические процессы активизации определенных сфер человеческой деятельности, вызываемые потребностями общества на конкретном этапе его развития и предъявляющие к профессионалам в данной отрасли особые требования.

А.В. Копылов [11] считает, что термин «информатизация» тоже относится к этой категории, причем первая его часть может рассматриваться одновременно и как информация сфера деятельности, связанная с производством, преобразованием и потреблением информации, и как информатика наука о производстве, преобразовании и потреблении информации.

Отдавая предпочтение технологическим аспектам информатизации, Э.П. Семенюк [13], в свою очередь, определяет информатизацию как «процесс создания, развития и общего применения информационных средств и технологий, обеспечивающих достижение и поддержание уровня информированности всех членов общества, необходимого и достаточного для кардинального улучшения качества труда и условий жизни в обществе».

Проведенный анализ термина «информатизация» показывает, что, несмотря на внешнее различие указанных определений, все они укладываются в одну общую модель, состоящую из трех элементов [14]: информатизация это процесс (элемент 1) повышения эффективности применения информации (элемент 2) в обществе с помощью перспективных информационных технологий (элемент 3).

Учитывая многоаспектность и всеохватность данного явления, можно допустить ряд определений в зависимости от конкретной предметной области информатизации.

## Литература:

1. Словарь иностранных слов и выражений / Авт. – сост. Е.С. Зенович. – М.: Олимп: ООО «Фирм «Издательство АСТ», 2000. – 784 с.
2. Винер, Н. Кибернетика или управление и связь в животном и машине / Н. Винер.: [пер. с англ.] / [Предисл. Г. Н. Поварова]. – М.: Сов. Радио, 1968, – 326 с.
3. Винер, Н. Мое отношение к кибернетике, ее прошлое и будущее / Н. Винер / Пер. с англ. Г. Н. Поварова. - М.: Сов. Радио, 1969. – 23 с.
4. Родионов, И.И. Информационные ресурсы для предпринимателей / И.И. Родионов – М.: Электронные знания, 1994. – 173 с.
5. Шеннон, К. Имитационное моделирование систем - искусство и наука / К. Шеннон – М.: Мир, 1978. – 87 с.

6. Суханов, А.П. Информация в жизни человека / А.П. Суханов - М.: Политиздат, 1983. – 112 с.
7. Юзвипин, Н.И. Информациология или закономерности информационных процессов и технологий в микро и макромирах Вселенной. / Н.И. Юзвипин – М.: Радио и связь, 1996. – 215 с.
8. Цымбал, В.П. Теория информации и кодирование / В.П. Цымбал – Киев: Вища школа, 1977. – 287 с.
9. Арнольдов, А.И. Человек и мир культуры: Введение в культурологию / А.И. Арнольдов. – М.: Изд-во МГИК, 1992. – 237 с.
10. Ракитов, А.И. Философия компьютерной революции / А.И. Ракитов – М.: Политиздат, 1991. – 287 с.
11. Копылов, В.А. Еще раз о термине «информатизация» / В.А. Копылов // НТИ, Сер.1., 1994. – № 8. – С. 4 – 7.
12. Полякова, Т.А. Формирование информационной культуры специалиста в системе высшего профессионального образования как социально-педагогическая технология: Автореф. дис. ... канд. пед. наук / Т.А. Полякова – М.: – 1999. – 19 с.
13. Семенюк, Э.П. Информатизация общества, культуры, личности. / Семенюк Э.П. // НТИ, Сер.1 – 1993. – № 1. – С. 1 – 8.
14. Роберт, И.В. Перспективные направления научных исследований в образовании // Новые направления в системе подготовки специалистов физической культуры и спорта и оздоровительной работы с населением / И.В. Роберт – Ижевск, 1999. – С. 180 – 183.