



НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ НАУКА И МИРОВОЗЗРЕНИЕ

ИНФОРМАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ: МНОГОЗНАЧНОСТЬ ПОНЯТИЯ

Аннасапаров Гуванч Гайыпгелдиевич

Преподаватель, института Телекоммуникаций и информатики г. Ашхабад Туркменистан

Дурдыев Рахым Акмырадович

Преподаватель, Туркменский государственный университет имени Махтумкули
г. Ашхабад Туркменистан

Дурдыев Акмырат Гурбанович

Преподаватель, Туркменский институт государственной пограничной службы г. Ашхабад
Туркменистан

Информационная деятельность – специфический вид человеческой (преимущественно интеллектуальной) деятельности, выделившейся в процессе исторического развития. Так, появление языка как средства хранения и передачи информации привело к обособлению группы старейшин и жрецов, которые являлись основными носителями и распространителями накопленных поколениями знаний об окружающей действительности; распространение письменности породило первую информационную «профессию» – писцов и переписчиков книг. Дальнейший прогресс человечества (по мере изобретения и развития книгопечатания, средств связи, электронно-вычислительной техники) неуклонно сопровождался расширением разнообразия, увеличением масштабов и ростом значимости информационной деятельности.



Информационная деятельность – это деятельность, обеспечивающая сбор, создание, обработку, организацию, хранение, поиск, распространение и использование информации.

Именно востребованная обществом информация (текстовая, числовая, графическая, звуковая, видео, анимационная) служит объектом и результатом информационной деятельности.

Информация (в её социальном значении) – воспринимаемые человеком и(или) специальными устройствами сведения о лицах, предметах, фактах, событиях, явлениях и процессах.

Информация может существовать в форме сигнала (светового, звукового, электрического и др.), информационного сообщения (текстового, графического, речевого, визуального, аудиовизуального и др.), формализованных данных (символов, показателей, параметров и др.). Информация, зафиксированная на материальном носителе любым доступным человеку способом, является документированной (суть документом).

В процессе поиска, восприятия и усвоения информации человек осуществляет над ней некоторые действия – преобразования. Эти преобразования могут носить формальный характер (смена носителя информации, форматирование текста, тиражирование документа), либо касаться содержания информационного сообщения (перевод с иностранного языка, конспектирование лекции, редактирование текста, подготовка резюме, составление реферата). В зависимости от характера решаемых задач и квалификации исполнителя информационная деятельность может:

- являться основным видом профессиональной деятельности, осуществляться информационными работниками, обладающими специальной подготовкой, информационными знаниями и умениями;
- обеспечивать выполнение субъектом профессиональных функций, быть «включённой» в политическую, управленческую, научную, проектную, коммерческую, педагогическую и иную деятельность;
- осуществляться в режиме информационного самообслуживания
- для удовлетворения учебных, самообразовательных, досуговых, бытовых и иных запросов.

Таким образом, в структуре информационной деятельности можно выделить две относительно самостоятельные сферы:

- информационное производство;
- информационное самообслуживание.

Сосредоточим своё внимание на информационном производстве.

Информационное производство – область профессиональной деятельности по удовлетворению потребностей общества в информации путём её создания, переработки, организации и распространения. Целью информационного производства является формирование информационного ресурса общества и организация доступа к нему.

Осознание значимости информационной деятельности в жизни человека и общества привело к формированию понятия «информационная технология». В русскоязычной научно-технической литературе оно получило распространение в середине 80-х гг. XX в.

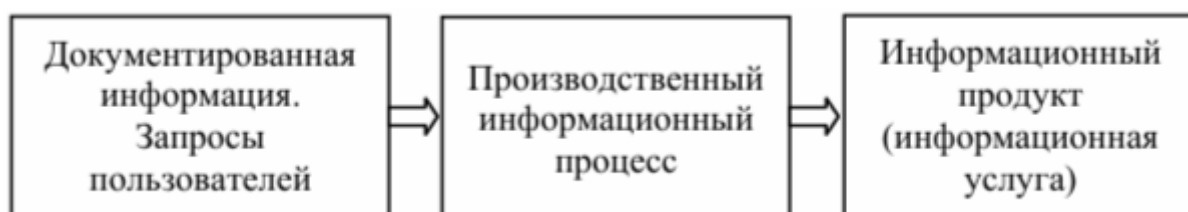
Первоначально его значение связывали исключительно с развитием компьютерных технологий, с разработкой автоматизированных информационных систем и программно-технического обеспечения. На рубеже 1990-х гг. это положение было закреплено в отечественных и международных стандартах группы «Информационная технология», регламентирующих создание и сопровождение автоматизированных информационных систем и программных средств. Однако постепенно пришло осознание необходимости распространения технологического подхода на все сферы информационного производства в целях обеспечения его эффективности, расширения номенклатуры и повышения качества производимых продуктов и услуг.

Оставаясь многозначным понятием, информационная технология может быть определена:

- в прикладном значении (применительно к сфере информационного производства) – как способ производства информационных продуктов и услуг требуемого качества и количества с оптимальными для данных условий и времени затратами;
- в «широком» смысле – как совокупность рациональных методов и средств информационной деятельности, обеспечивающих гарантированный результат.

На самом общем уровне технологические представления об информационном производстве можно выразить схемой

К сфере информационного производства могут быть отнесены предприятия, учреждения, организации и службы, предметом деятельности которых является информация, а конечным продуктом – информационные продукты и услуги. Специфика данного производства заключается в том, что оно связано с созданием и доведением до потребителей интеллектуальных и духовных ценностей (информации, т.е. заключённых в ней смыслов и знаний).



Общая схема информационного производства

Современному информационному производству присущи тенденции дифференциации (специализация на отдельных видах деятельности) и интеграции (создание многопрофильных информационных комплексов). Самостоятельный сектор информационной экономики составляют отрасли производства и реализации информационной продукции в печатной и электронной форме (издательское дело, рынок программных продуктов и баз данных (БД), средства массовой информации). Отдельные учреждения и социальные институты (библиотеки, архивы, копировально-множительные службы, книготорговые организации, учреждения связи и др.) специализируются преимущественно на информационном сервисе – удовлетворении информационных запросов потребителей. Причём доля услуг на мировом информационном рынке составляет более 60% и неуклонно возрастает. Наконец, существуют информационные учреждения, которые производят собственную информационную продукцию и предоставляют на её базе широкий спектр информационных услуг (органы НТИ, фирмы-агрегаторы БД, центры анализа информации, рекламные агентства, справочные службы и др.).

Сочетание «производственных» и «сервисных» функций – ещё одна особенность информационного производства.

Современное информационное производство опирается на солидную материальную базу. Техническое оснащение информационного производства обеспечивается развитой индустрией информационной техники: компьютеров, потребительской электроники, средств связи, офисного, полиграфического, коммуникационного оборудования, с тем обеспечения бизнеса, управления, образования и т.п. Созданы предпосылки для перехода к индустриальным (применяемым в массовых масштабах, машинным) способам поиска, обработки и передачи информации. Обеспечить эффективное информационное взаимодействие людей, их доступ к мировым информационным ресурсам и удовлетворение потребностей в информационных продуктах и услугах призвана информационная индустрия.

Информационная индустрия – отрасль экономики, связанная с созданием, переработкой, организацией и распространением всех видов информации, производством необходимых для этого программно технических средств.

Таким образом, информационная индустрия является многономенклатурной отраслью экономики, которая производит:

- технические средства (компьютерная техника, телефоны, радиоприёмники, магнитофоны, музыкальные центры, видео и кино камеры, телевизоры, плееры и др.);
- носители информации (дискеты, оптические диски, видео, аудиоленты и др.);
- телекоммуникационное оборудование и сети (кабели, провода, спутники, линии передач, телекоммуникационные сети и др.);
- информацию в виде текстовых, графических, звуковых, аудиовизуальных, тактильных, мультимедийных документов и организованных информационных массивов (базы и банки данных, библиотечные и архивные фонды, документохранилища, информационно-поисковые системы и т.п.);
- стандарты, межсетевые протоколы и соглашения, обеспечивающие унификацию информационного производства, взаимодействие между информационными системами и сетями, защиту информации от несанкционированного доступа, искажения или уничтожения.

Специалисты в области информационных технологий указывают на свойственную информационной индустрии тенденцию конвергенции – сближения различных технологий; объединения информационных рынков; интеграции таких отраслей информационной индустрии, как производство техники и оборудования, создание информационной продукции, предоставление информационных услуг. Конвергенция приводит к соединению содержания (печатной и аудиовизуальной продукции), инфраструктур (телевещание, телекоммуникации), техно логий (информационно-коммуникационные, мультимедийные, информационно-образовательные), возможностей компьютеров по обработке, хранению и передаче информации и бытовой электроники.

В современной экономике информационная индустрия становится ведущей отраслью производства и сервиса, обеспечивающей своими продуктами и услугами другие сферы общественного разделения труда.

Прирост национального дохода в развитых странах на 60% обеспечивается новыми технологиями (информационным инновационным потенциалом), на 10% – трудом, на 15% – капиталом, на 15% – природными ресурсами. Информационная индустрия – наиболее динамично развивающаяся отрасль мировой экономики: её рост составляет 7...8% в год. Увеличивается доля информационного сектора в структуре валового внутреннего продукта, возрастает удельный вес занятого в информационной сфере трудоспособного населения, формируется специализированный рынок информационной техники, программных средств, информационных продуктов и услуг. Происходящие в обществе технологические и экономические трансформации находят отражение в объёме и содержании понятия «информационная технология».

Единство понятий «технология» и «информационная технология» заключается, прежде всего, в том, что в основе и той и другой лежит процесс, под которым понимается определённая совокупность действий, направленных на достижение поставленной цели. При этом любой технологический процесс должен определяться выбранной человеком стратегией и реализовываться с помощью совокупности различных методов и средств.

Методами информационных технологий являются методы обработки и передачи информации.

Средства информационных технологий – это технические, программные, информационные и другие средства, при помощи которых реализуется информационная технология.

Современные информационные технологии имеют общие черты с промышленными. И это не только техническое оснащение, машинные способы производства, маркетинговые механизмы реализации продукции. Как и в промышленной, в информационной технологии различают вспомогательные (обеспечивающие основное производство) процессы: формирование ресурсной базы (приобретение документов, технических средств, оборудования и комплектующих, расходных материалов), транспортирование сырья и продукции (доставка документов, передача информации по коммуникационным каналам), хранение (складирование) сырья и продукции (хранение фондов, архивирование данных). Хотя основные информационные процессы весьма специфичны, для оценки их эффективности приемлемы некоторые промышленные показатели (трудоемкость, себестоимость, расход материалов и др.). Специфика информационной технологии проявляется в преимущественно интеллектуальном характере труда, многономенклатурности (разнообразии ассортимента производимой продукции и услуг), небольших (по сравнению с промышленностью) объёмах продуктов и услуг одного наименования.

Принципиальное отличие информационной технологии от технологии материального производства состоит в том, что в первом случае технология не может быть непрерывной, так как она соединяет работу рутинного типа (анализ, оперативный учёт) и творческую работу, пока не поддающуюся формализации (принятие управленческих решений). Во втором случае функция производства непрерывна и отражает строгую последовательность всех операций для выпуска продукции (технологический производственный процесс). Используемые в производственной сфере технологические понятия (норма, норматив и т.д.) могут быть в настоящее время распространены только на простейшие, рутинные операции над информацией.