

Перспективы развития ИКТ в России

Поддубная Анна Владимировна. Тимохина Анастасия Сергеевна.

Брянский Государственный Университет имени академика И.Г.Петровского

Введение

Для общества начала третьего тысячелетия характерен ряд особенностей - возросшая значимость интеллектуального труда, ориентированного на использование информационного ресурса глобального масштаба, потребность в осуществлении оперативной коммуникации между отдельными специалистами, группами или сообществами людей, стремление к взаимному приятию и уважению культур различных народов, необходимость решения глобальных экологических, технологических и производственных проблем совместными усилиями специалистов различных стран или общественных организаций.

Эти особенности современного социума характеризуются процессом информатизации общества, который рассматривается как глобальный социальный процесс. Его особенность состоит в том, что доминирующим видом деятельности в сфере общественного производства становятся сбор, обработка, передача, использование, продуцирование информации. Все это осуществляется на основе современных средств вычислительной техники, а также разнообразных средств информационного взаимодействия и обмена.

Перечисленные процессы влекут за собой необходимость в постоянном повышении профессионального уровня как отдельного человека, так и групп специалистов или целых коллективов. Более того, они побуждают каждого индивида к определенной активизации его жизнедеятельности в области владения средствами ИКТ, которые выступают прежде всего в качестве поддержки интеллектуальной деятельности.

К средствам ИКТ относятся программные, программно-аппаратные и технические средства и устройства, которые функционируют на базе микропроцессорной и вычислительной техники, а также современных средств и систем транслирования информации, информационного обмена. Они обеспечивают операции по сбору, накоплению, хранению, обработке, передаче, продуцированию информации, доступ к информационным ресурсам компьютерных сетей (в том числе и глобальной).

Развитие ИКТ

Развитие новых информационных и коммуникационных технологий имеет общие законы. Большинство новых технологий проходит в процессе своего развития пять этапов, однако некоторые технологии развиваются очень быстро и «пропускают» некоторые этапы, другие же, наоборот, периодически возвращаются на начальный этап развития.

Первый этап. «Восход надежд», когда появляются теоретические обоснования и первые экспериментальные реализации новой технологии. Обществу кажется, что данная новая технология разрешит многие проблемы. Примером такой технологии являются нано технологии. Действительно, современные транзисторы уже имеют размеры в несколько десятков атомов, и дальнейшая миниатюризация должна привести размеры транзисторов к размерам одного атома или молекулы. Конкретной технологической реализацией нано технологии являются углеродные нано трубки, которые уже используются для создания первых экспериментальных нано транзисторов.

Второй этап. «Пик завышенных ожиданий», когда разработчики и средства массовой информации внушают обществу высокую ценность новой технологии и эффективность первых промышленных образцов.

Примером такой технологии является IP-телевидение (трансляция телеканалов через Интернет). Однако у этой технологии много альтернативных конкурентов (эфирное, кабельное и спутниковое телевидение), недостаточное качество изображения (периодическое «рассыпание») и сравнительно высокая цена.

Третий этап. «Котловина разочарований», когда широко разрекламированная новая технология теряет свою привлекательность в глазах конечных потребителей. В процессе использования первых массовых экземпляров новой технологии выявляются конструктивные недостатки.

Примером такой технологии являются Интернет-видеоконференции, когда пользователи, подключенные к широкополосному Интернету, могут в реальном времени общаться не только с помощью традиционного чата, но и слышать и видеть друг друга.

Четвертый этап. «Подъем жизнестойкости», когда на основе новых исследований оптимизируется технологический процесс и начинается массовое серийное производство.

Примером такой технологии является платформа Microsoft ME, которая позволяет создавать приложения с использованием различных языков объектно-ориентированного программирования. Важно, что на этом этапе технологию .NET поддерживают и другие фирмы, разработчики систем программирования (Borland, Novell и др.).

Пятый этап. «Плато продуктивности», когда массовое серийное производство изделий по новой технологии находит массовый устойчивый спрос потребителей и приносит стабильную прибыль производителям.

Примером такой технологии является широкополосный, т. е. высокоскоростной, доступ в Интернет. Технологии широкополосного доступа стали необходимым обычным явлением для пользователя. Необходимо отметить, что технология широкополосного доступа в Интернет может использовать различные методы и каналы связи.



Перспективы развития ИКТ в России

В отечественных научных разработках реализацией возможностей средств ИКТ в сфере образования, в том числе профессионального, занимается информатизация - отрасль педагогической науки, которая рассматривается как целенаправленно организованный процесс обеспечения сферы образования методологией, теорией, технологией и практикой разработки и оптимального использования средств ИКТ, используемых в комфортных и здоровьесберегающих условиях. Этот процесс ориентирован на реализацию целей обучения, развития индивида и включает в себя подсистемы обучения и воспитания.

Вместе с тем, информатизацию образования имеет смысл рассматривать как новую область педагогического знания, которая ориентирована на обеспечение сферы образования методологией, технологией и практикой решения следующих проблем и задач:

- научно-педагогические, методические, нормативно-технологические и технические предпосылки развития образования в условиях массовой коммуникации и глобализации современного информационного общества;
- методологическая база отбора содержания образования, разработки методов и организационных форм обучения, воспитания, соответствующих задачам развития личности обучаемого в современных условиях информационного общества массовой коммуникации и глобализации;
- методологическое обоснование и разработка моделей инновационных и развитие существующих педагогических технологий применения средств ИКТ в различных звеньях образования, в том числе форм, методов и средств обучения;
- создание методических систем обучения, ориентированных на развитие интеллектуального потенциала обучаемого, на формирование умений самостоятельно приобретать знания, осуществлять деятельность по сбору, обработке, передаче, хранению информационного ресурса, по продуцированию информации;
- разработка исследовательских, демонстрационных прототипов электронных средств образовательного назначения, в том числе программных инструментальных средств и систем;
- использование распределенного информационного ресурса Интернета и разработка технологий информационного взаимодействия образовательного назначения на базе глобальных телекоммуникаций;
- продуцирование педагогических приложений в сетях на базе потенциала распределенного информационного ресурса открытых образовательных систем телекоммуникационного доступа;
- разработка средств и систем автоматизации процессов обработки учебного исследовательского, демонстрационного, лабораторного эксперимента - как реального, так и виртуального;

- реализация возможностей компьютерной психолого-педагогической диагностики при определении интеллектуального уровня и развития обучающегося;
- осуществление оценки средств вычислительной техники, ИКТ, используемых в сфере образования.

Российская сфера ИКТ в последние годы остается среди лидеров по темпам развития. Спрос на услуги неуклонно растет, а их возможности стремительно расширяются. Тем не менее, Россия пока не является крупным участником глобального рынка ИКТ и не входит в число 15-20 крупнейших его субъектов.

Целями государственной политики развития информационно-коммуникационных технологий, согласно «Концепции долгосрочного социально-экономического развития...», являются: создание и развитие информационного общества, повышение качества жизни граждан, развитие экономической, социально-политической, культурной и духовной сфер жизни общества, совершенствование системы государственного управления на основе использования информационных и телекоммуникационных технологий, обеспечение конкурентоспособности продукции и услуг отрасли информационных и телекоммуникационных технологий.

Предполагается достижение следующих целевых ориентиров:

- сохранение темпов роста рынка информационно-коммуникационных технологий, превышающих среднегодовые показатели роста экономики в 2-3 раза;
- превращение ИКТ в одну из ведущих отраслей экономики с долей в ВВП более 10 процентов;
- превращение России в нетто-экспортера информационных технологий.

Факторами (и условиями), обеспечивающими успешное развитие сектора в среднесрочной перспективе, должны стать:

- рост спроса со стороны промышленных потребителей на услуги по передаче информации как за счет роста в самих отраслях-потребителях, так и повышения значимости данного сектора в технологиях управления компаниями и роста объема передаваемой информации;

- рост спроса со стороны населения на услуги по передаче голоса и данных по мере увеличения доходов населения (особенно в регионах), прежде всего, за счет:

- повышения распространенности компьютеров;

- роста спроса на услуги мобильной передачи данных;

- повышения мобильности населения (прежде всего, досугового).

Следует также указать на дополнительные факторы роста, действие которых станет актуально в более долгосрочной перспективе.

- распространение новых форм услуг в телевидении по мере перехода к цифровому стандарту вещания (интерактивное телевидение).

- распространение форм удаленной работы специалистов.

Заключение

Повышению темпов роста в секторе информационно-коммуникационных технологий будет способствовать активная модернизация его инфраструктуры, рост спроса на информационные услуги, увеличение предпринимательской активности, распространение компьютерной грамотности населения.

Предполагается решение следующих задач:

- модернизация инфраструктуры федеральной почтовой связи, предполагающей реконструкцию объектов почтовой связи, создание инфраструктуры для предоставления почтовых, финансовых, розничных и государственных услуг;
- развитие единой сети электросвязи, в том числе сетей третьего поколения, позволяющих пользоваться видеотелефонной связью, высокоскоростным доступом в Интернет, осуществлять просмотр на мобильном телефоне фильмы и телепрограммы, что привлечет дополнительных клиентов, подключенных к сетям сотовой связи;
- развитие цифрового телерадиовещания, позволяющего обеспечить увеличение количества и качества принимаемых телевизионных программ, организовать получение интерактивных услуг

Список используемых источников.

1. Интернет-ресурс «Развитие ИКТ». Код доступа: <http://txtbooks.ru/informatika/11-klass/103-ugrinovich-11-klass/423-54-4-3-perspektivy-razvitiya-informatsionnykh-i-kommunikatsionnykh-tehnologij.html>
2. Интернет-ресурс «Перспективы развития ИКТ в России». Код доступа: <https://leksi.org/16-44316.html>