

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИХ РОЛЬ В ОБРАЗОВАНИИ

*Д.В. Дудихин, Е.В. Бабакова*  
(г. Юрга, Юргинский технологический институт (филиал)  
Томского политехнического университета)  
E-mail: dudihin.diman@mail.ru

## INFORMATION NECHNOLOGIES AND THEIR ROLE IN EDUCATION

*D.V. Dudihin, E.V. Babakova*  
(Yurga, Institute of Technology of National Research Tomsk Polytechnic University)

**Abstract.** The development of modern information society requires the introduction of computer technology in all spheres of activity, as well as the development of new communication and information systems for the reorganization of the education system.

**Keywords:** information society, internet, virtual universities, distance education, information and communication technologies.

Использование компьютеров в образовании привело к выходу в свет нового поколения информативных технологий обучения, которые многократно увеличили возможности обучения, сформировали новые ресурсы воспитательного влияния, позволили наиболее качественно взаимодействовать преподавателю и обучаемому с вычислительной техникой. Введение компьютера в образовательную область стало основой новаторского переустройства классических способов и технологий изучения всей сферы образования. Немаловажное значение в данном шаге сыграли коммуникационные технологии: ресурсы телефонной связи, космические коммуникации, телевидение которые использовались при управлении ходом изучения и системах дополнительного образования [1].

Новейшим шагом во всемирном развитии технологий передовых государств стало развитие сферы современных телекоммуникационных сетей и интернета, являющегося мировой компьютерной сетью с безграничными возможностями получения и хранения данных, а также передачи персонально любому человеку, использующему данный ресурс.

Интернет моментально нашел свое применение в образовании, связи, науке, сферах массовой информации, телевидении, рекламе и даже торговле, а также в других сферах деятельности человека. Первоначальные операции по введению Сети интернет в концепцию образования продемонстрировали огромный потенциал для ее развития. Одновременно с этим, обнаружились проблемы, которые необходимо преодолеть с целью повсеместного использования Сети в образовательных организациях. Такая организация обучения существенно обширнее в сравнении с классическими технологиями, что сопряжено с потребностью применения большего числа программных и технических средств, а также с подготовкой дополнительных методологических пособий, новых учебных пособий и т. п. [2].

Не смотря на это актуальность и важность создания и внедрения системы информационных средств образования на основе внедрения образовательных коммуникаций требует проведение исследования данного процесса.

Выбор рациональных и оптимальных информационных и образовательных решений, при интеграции, основывается на анализе эффективности взаимодействия преподавателя и обучающегося. Характерной чертой такого взаимодействия является формирование методологии, применяемой при обучении, т. е. осуществление необходимого контроля знаний, управления учебным процессом в виде постановки конкретных задач и показателей. Кроме того, необходимо заметить, что в образовании значимым обстоятельством эффективной интеграции технологий является также и высококлассная подготовка педагогов, которые используют системы и средства нового интегрированного процесса обучения.

Из-за это появилась нужда в формировании наукоемких образовательных технологий, которые предназначены для обеспечения создания единого информационного пространства, наиболее полного применения в процессе обучения инновационных научных достижений, технологий и техники, а также максимального раскрытия способностей, обучаемых и

преподавателей, свободного выхода в международную систему образования и последующего развития преподавания, способов доведения учебного материала используемых в сфере образования. При этом все участники образовательного процесса включая руководство учебных заведений, обязаны владеть достаточной информационной грамотностью и пониманием применяемых технологий [3].

Примером совокупности использования данного комплекса факторов могут послужить виртуальные университеты, которые получают все большее распространение по мере развития технологий. Необходимо отметить, что в России виртуальные университеты и колледжи в на сегодняшний момент не смогли получить должного распространения, в виду отсутствия надлежащей помощи от государственного управления образованием и существенных расходов на первых этапах.

Невзирая на печальное положение отечественных виртуальных учебных учреждений, происходит поочередная перемена классических мнений в области интерактивного образования на новые. Возникает возможность для дистанционного образования, необходимость в котором увеличивается, но оно гарантирует действенное обучение только лишь в условиях обширного использования новейших информационных коммуникаций.

Достоинством дистанционного образования является осуществление адаптации ученика при помощи информационных коммуникаций к уровню базовой подготовки не зависимо от места его проживания и состояния здоровья. Появляется возможность получения различного рода материалов через сеть Интернет, повышается познавательная активности и мотивация, а также использование различных форм предоставления учебного материала, что позволяет лучше усваивать знания. Компьютер дает учителю новые возможности, облегчая процесс работы и обучающегося [4].

Не смотря на солидное количество плюсов появляется проблема увеличение объема информации, которая увеличивает нагрузку на ученика и вынуждает призадуматься над тем, как оказать наилучшую поддержку интереса к изучаемому предмету и активность в течении всего занятия. Поддержку в решении данной проблемы окажет компьютер. Применение компьютера при обучении дает возможность формировать информационную обстановку, которая простимулирует интерес, а также стремление обучаться, дает возможность организовать дифференцированное изучение предмета. Учащийся имеет возможность выбрать более оптимальный для него темп подачи и овладения материалом. Индивидуализирование обучения делает лучше освоение предмета, что достигается при помощи обратной связи, устанавливающейся в процессе общения, учащегося с компьютером. В зависимости от ответов на контрольные вопросы компьютер может замедлить темп обучения, предложить наводящие вопросы или подсказать. Если учащийся утомился, компьютер имеет возможность предложить ему в качестве обучения развлекательно-обучающую программу.

На данный период большинство учебных учреждений обустроены как компьютерными классами, так и мультимедийными проекторами, что значительно расширяет возможности применения информационно-коммуникационных технологий на занятиях. Но для полноценного функционирования процесса образования при помощи информационно-коммуникационных технологий требуется решить проблемы по использованию их в конкретных учебных областях и активно применять во внеклассной работе и дистанционном образовании, а также избавиться от устоявшегося мнения о негативных последствиях влияния технологий на здоровье и культурное развитие учащихся.

Ведется поиск путей наилучшего решения этих проблем, что позволит накопить опыт в разработке практического использования современных образовательных технологий. Конечно компьютер не заменит преподавателя, но может сделать его труд более интересным и эффективным для учащегося.

### Список литературы

1. Яковлев А.И., Береговой Г.Т., Василец В.М. и др. Моделирование систем полуавтоматического управления космических кораблей / Под ред. А.И. Яковлева. – М.: Машиностроение, 1986. – 280 с.

2. Везиров, Т.Т. Информационные технологии в науке и образовании / Т.Т. Везиров, Т.Г. Везиров, А.М. Магомедгаджиева. Махачкала: ДГПУ, 2005. – 64 с.
3. Жукова Е.Л. Элементы анализа учебных занятий с применением информационных технологий. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://ito.edu.ru/2006/Rostov/V/V-0-10.html> (16.03.2015)
4. Инновации в высшей технической школе России. Вып.1. Состояние и проблемы модернизации инженерного образования: Сб. ст. – М.: МАДИ (ГТУ), 2002. – 446 с.

## ПРИМЕНЕНИЕ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ВУЗЕ

*А.А. Елюбаева, Э.Е. Ярмухаметова*

*(г. Магнитогорск, «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»)*

*E-mail: Elvira\_951110@mail.ru*

## APPLICATION OF DISTANCE LEARNING TECHNOLOGIES AT THE UNIVERSITY

*A.A. Yelyubaeva, E.E. Yarmukhametova*

*(Nosov Magnitogorsk State Technical University, Russia)*

**Abstract.** The article discusses the effectiveness of the practical use of distance learning technologies in higher education, as well as the benefits of using in order to improve the quality of educational services.

**Keywords:** distance learning, distance education technology, information technology, educational process, learning activities, learning tools.

В настоящее время технологии дистанционного обучения помогают совершенствовать отечественную систему образования. Применяя российский и зарубежный опыт, многие российские вузы в образовательном процессе используют дистанционные образовательные технологии (ДОТ). Особую актуальность приобретает проблема применения дистанционных образовательных технологий в ходе подготовки квалифицированных специалистов. Решением данной проблемы является повышение качества умений, знаний и навыков у студентов вузов. Успешные системы дистанционного обучения создают условия общественной доступности хорошему образованию для существенной части населения, способствуют разрешению проблемы образования для людей, которые по разным обстоятельствам не имеют возможности использовать предложения очного обучения.

Вероятность построения личного учебного плана, альтернативность выбора пути образования и уменьшение цен на образовательные услуги являются особенностями получения дистанционного образования (ДО). Усовершенствование системы высшего образования должно развиваться в различных направлениях, так как существуют условия формирующегося информационного общества. К таким образовательным направлениям принадлежит дистанционное образование, а кроме того и сами дистанционные образовательные технологии. Под дистанционными образовательными технологиями будем понимать образовательные технологии, которые реализуются в основном с употреблением информационных и телекоммуникационных технологий при опосредованном (на дистанции) или не полностью опосредованном взаимодействии учащегося и педагогического сотрудника.

Введение ДОТ в образовательный процесс дает возможность решить цепь задач, появляющихся перед высшим учебным заведением. Выделим преимущества использования на практике дистанционных образовательных технологий в высших учебных заведениях с целью подъема качества образовательных услуг: