

**Improving higher education using information technology**  
**Fargieva Z.<sup>1</sup>, Mal'sagov M.<sup>2</sup>, Agieva M.<sup>3</sup>, Agieva Z.<sup>4</sup> (Russian Federation)**  
**Совершенствование высшего образования с использованием информационных технологий**  
**Фаргиева З. С.<sup>1</sup>, Мальсагов М. Х.<sup>2</sup>, Агиева М. Т.<sup>3</sup>, Агиева З. М.<sup>4</sup>**  
**(Российская Федерация)**

<sup>1</sup>Фаргиева Зульфия Султангиреевна / Fargieva Zulfıya Sultangireevna – преподаватель;

<sup>2</sup>Мальсагов Мухарбек Хасанович / Malsagov Muharbek Hasanovich - доцент, кандидат физико-математических наук;

<sup>3</sup>Агиева Мовлатхан Тугановна / Agieva Movlathan Tuganovna - доцент, кандидат технических наук, кафедра математики и ИВТ, физико-математический факультет;

<sup>4</sup>Агиева Зарина / Agieva Zarina - магистрант, технологического-педагогического факультета,

Ингушский государственный университет, г. Магас

**Аннотация:** в статье рассмотрено, какую роль играют информационные технологии в образовании, какие образовательные технологии необходимо использовать для повышения качества образования. Какие средства ИКТ применяются в современной системе образования.

**Abstract:** the article considers the role played by information technologies in education, what educational technologies should be used to improve the quality of education. What ICT tools are used in the modern education system.

**Ключевые слова:** ИКТ, образование, интернет, информационные технологии.

**Keywords:** ICT, education, Internet, information technology.

В настоящее время все более возрастает роль информационно-социальных технологий в образовании, которые обеспечивают всеобщую компьютеризацию учащихся и преподавателей на уровне, позволяющем решать как минимум три основные задачи:

– обеспечение выхода в сеть Интернет каждого участника учебного процесса, причем, желательно, в любое время и из различных мест пребывания;

– развитие единого информационного пространства образовательных индустрий и присутствие в нем в различное время и независимо друг от друга всех участников образовательного и творческого процесса;

– создание, развитие и эффективное использование управляемых информационных образовательных ресурсов, в том числе личных пользовательских баз и банков данных и знаний учащихся и педагогов с возможностью повсеместного доступа для работы с ними. Исходя из сложившихся темпов компьютеризации отрасли непрерывного образования, а также учитывая неравномерность технологического компьютерно-сетевого обеспечения населения на дому, можно ожидать, что в самое ближайшее время указанные задачи в полном объеме и комплексно решены не будут [1]. Вместе с тем, возрастает понимание того, что традиционная схема получения образования в первой половине жизни морально устарела и нуждается в замене непрерывным образованием и обучением в течение всей жизни. Для новых форм образования характерны интерактивность и сотрудничество в процессе обучения. Должны быть разработаны новые теории обучения, такие как конструктивизм, образование, ориентированное на студента, обучение без временных и пространственных границ. Для повышения качества образования предполагается также интенсивно использовать новые образовательные технологии [2]. Различные подходы к определению образовательной технологии можно суммировать как совокупность способов реализации учебных планов и учебных программ, представляющую собой систему форм, методов и средств обучения, обеспечивающую достижение образовательных целей. Различие образовательных технологий специалисты обычно выводят из различия применяемых средств обучения. Информационные образовательные технологии возникают при использовании средств информационно-вычислительной техники. Образовательную среду, в которой осуществляются образовательные информационные технологии, определяют работающие с ней компоненты:

– техническая (вид используемых компьютерной техники и средств связи);

– программно-техническая (программные средства поддержки реализуемой технологии обучения);

– организационно-методическая (инструкции учащимся и преподавателям, организация учебного процесса).

Под образовательными технологиями в высшей школе понимается система научных и инженерных знаний, а также методов и средств, которые используются для создания, сбора, передачи, хранения и обработки информации в предметной области высшей школы. Формируется прямая зависимость между эффективностью выполнения учебных программ и степенью интеграции в них соответствующих информационно-коммуникационных технологий.

*Сверхзадача* понимания и реализации проблемы информатизации высшего образования состоит в том, что в результате должна быть достигнута глобальная рационализация интеллектуальной деятельности в обществе за счет использования новых ИТ с целью повышения эффективности и качества подготовки специалистов до уровня информационной культуры, достигнутого в развитых странах. Должна быть обеспечена подготовка кадров с новым типом мышления, соответствующим требованиям постиндустриального общества [3]. Компьютерные технологии призваны стать неотъемлемой частью целостного образовательного процесса, значительно повышающей его эффективность. Зачастую компьютерные технологии не находят своего должного применения. При предметном обучении все больше требуется применение информационных технологий, которые включают в себя «компьютерные технологии» в качестве составляющей. Информационные технологии предоставляют возможность:

- организовывать познавательную деятельность обучающихся в ходе развития учебного процесса;
- сделать обучение более внятным для обучающихся, вовлекая их интерес в мультимедийный контекст и вооружая интеллект новым концептуальным инструментарием;
- построить открытую систему образования, обеспечивающую каждому индивиду собственную траекторию обучения;
- использовать специфические свойства компьютера, позволяющие индивидуализировать учебный процесс;
- интенсифицировать все уровни учебно-воспитательного процесса.

Совершенствование информационных технологий дает возможность разгрузить учителя, преподавателя, увеличить интерес обучающихся к предмету, предоставляет возможность решить задачи на стыке предметов разных циклов, более наглядного материала за счет мультимедиа. Сейчас многие менеджеры и теоретики высшего образования считают, что термин «образовательные технологии» сегодня не совсем адекватен. Чаще, как правило, говорят об информационных технологиях, о компьютерных технологиях, чуть реже — о коммуникационных технологиях, и совсем редко — это уже предмет специальных обсуждений — об аудиовизуальных технологиях. Мы рассматриваем информационные, коммуникационные и аудиовизуальные технологии в совокупности как подчиненные решению более важной задачи — созданию *новой образовательной среды*, где информационные, коммуникационные и аудиовизуальные технологии органично включаются в учебный процесс для реализации новых образовательных моделей. Одно из определений информационной образовательной среды формулирует ее понимание как информационную систему, объединяющую посредством сетевых технологий, программные и технические средства, организационное, методическое и математическое обеспечение, предназначенное для повышения эффективности и доступности образовательного процесса подготовки специалистов. В Докладе ЮНЕСКО об основных направлениях деятельности в области образования и информатики после Первого Международного конгресса «Информатика и образование» указано, что важна не сама технология, а ее взаимодействие с обучением и ее роль в контексте системы образования в целом. Сегодня одной из характерных черт образовательной среды является возможность студентов и преподавателей обращаться к структурированным учебно-методическим материалам, обучающим мультимедийным комплексам всего университета в любое время и в любой точке пространства. Помимо доступности учебного материала, необходимо обеспечить обучаемому возможность связи с преподавателем, получение консультации в он-лайн или офф-лайн режимах, а также возможность получения индивидуальной «навигации» в освоении того или иного предмета. «Студенты будут стремиться к гибкому режиму обучения, модульным программам с многочисленными поступлениями и отчислениями, которые позволят накапливать зачетные единицы, свободно переводиться из одного вуза в другой с учетом предыдущего опыта, знаний и навыков. По-прежнему важной для студентов останется возможность личного развития и профессионального роста; программы получения степени и короткие курсы, возможно, будут пользоваться одинаковым спросом; резко возрастет потребность в программах профессионального обучения и аспирантских программах». Компьютерные программы по целям и задачам делятся на иллюстрирующие, консультирующие, программы-тренажеры, программы обучающего контроля. Некоторые из них направлены для закрепления знаний и умений, другие предназначены на усвоение новых понятий. Игровые программы формируют мотивацию учения, стимулируют инициативу и творческое мышление, подчиняет свои интересы к общим целям. Компьютеризация образования относится к числу крупномасштабных инноваций, пришедших в российское образование в последние десятилетия. Можно выделить следующие основные направления внедрения компьютерной техники в обучении:

- использование компьютерной техники в качестве средства обучения, совершенствующего процесс преподавания, повышающего его качество и эффективность;
- рассмотрение компьютера и других современных средств информационных технологий в качестве объектов изучения;
- использование компьютерной техники в качестве средств автоматизации процессов контроля, коррекции, тестирования и психодиагностики.

С помощью информационных технологий можно обеспечить интерактивность обучения и обратную связь, а с помощью электронного Интернет–учебника – через электронную почту, дискуссионный форум и т. д. Работа с компьютеризацией – это всегда освоение нового. Большой прорыв в области образования связан с мультимедиа. Отличает мультимедиа от другой любой технологии интеграция в одном программном продукте многообразных видов информации как традиционных - текст, иллюстрации, таблицы, так и оригинальных речь, анимации, музыки. Важно, что осуществляется параллельная передача аудио и визуальной информации. Самое популярное средство коммуникации появилась на рубеже 80–90-х годов, всемирная компьютерная сеть INTERNET с легкостью стерла все преграды и границы на пути человеческого общения. Интернет воплотил идеи, которые совсем недавно казались фантастическими, например, идеи создания виртуальных классов и получения образования с персонального компьютера, то есть появились новые формы коммуникации, обучения, обмена информацией и пр. Туда можно отнести видеоконференции, различные чаты, доступ к любой мыслимой информации с обычного персонального компьютера и многое другое. Одним из совершенствующих форм организации учебного процесса является телеконференция. Она позволяет учителю и учащемуся, удаленным друг от друга на небольшое расстояние, организовывать учебный процесс схожий с традиционным. Исследования показывают, что на сегодня основной формой организации учебной деятельности учащихся в сети является учебный телекоммуникационный проект. Проект представляет собой учебно-познавательную, творческую или игровую деятельность учащихся, организованную на основе компьютерных телекоммуникаций, имеющую общую проблему, согласованные методы, цель, направленные на достижение общего результата. Для успешной реформы современного образования необходимо сделать новые источники информации одинаково доступными для всех. В данном случае именно учителя оказываются не способными к познанию новшеств, так как они меньше привыкли, по сравнению с учащимися, к компьютеру и меньше готовы к восприятию новых технологий в образовании [4. с. 89]. Она вынуждает учителя не пользоваться в своей профессиональной деятельности достижениями компьютеризации. С появлением различных электронных источников изменяется учебная программа. Компьютерные технологии эффективны и могут значительно повысить качество обучения, но факт использования компьютера в учебном процессе еще не является залогом успеха, и можно достичь значимых результатов только при грамотном его применении. Таким образом, совершенствование высшего образования с использованием информационных технологий дает широкую возможность для методик и изобретений новых методов и тем самым повышение его качества. Распространение информационных технологий ведет к созданию электронных библиотек – средств накопления информационных ресурсов. Повышение качества образования на основе этих технологий создает условия для ускорения процессов внедрения передовых достижений во все сферы общественной жизни. Для решения актуальных задач в сфере образования назрела необходимость создания системы общеобразовательных порталов на базе ВУЗов.

#### *Литература*

1. *Иванов В. Л.* Электронный учебник: системы контроля знаний // Информатика и образование. – 2002. – № 1.
2. *Сигов А. С., Мордвинов В. А.* Мобильные информационные технологии в учебном процессе школы и вуза. Магистр, № 5-6, 2001.
3. ИТ для будущих управленцев // Логинфо. 2001. № 5-6.
4. *Фаргиева З. С., Даурбекова А. М., Дзугаева М. Ю., Аушева М. А.* Национальная образовательная инициатива «Наша новая школа» на примере ГБОУ гимназии «Марем» города Магас / Наука, техника и образование, 2016. № 4 (22), Москва.