

УДК 378.147.157

М.В. Костикова, И.В. Скрипина

Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет, Харьков

## ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ СОВРЕМЕННЫХ ЭЛЕКТРОННЫХ ФОРМ ОБУЧЕНИЯ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

*В статье рассмотрены современные информационные технологии используемые в образовании, проблема повышения качества обучения студентов, некоторые аспекты дистанционного обучения. Обобщен опыт преподавателей кафедры информатики Харьковского национального автомобильно-дорожного университета (ХНАДУ) по использованию дистанционного обучения на базе системы Moodle. Материал рассчитан на учителей, преподавателей, методистов и технических специалистов, занимающихся внедрением электронных технологий в различные формы обучения.*

**Ключевые слова:** информационные технологии, качество образования, новые формы обучения, дистанционное обучение, Мудл, самостоятельная работа студентов.

### Введение

Современный период развития общества характеризуется сильным влиянием на него компьютерных технологий, которые проникают во все сферы человеческой деятельности, обеспечивают распространение информационных потоков в обществе, образуя глобальное информационное пространство. Неотъемлемой и важной частью этих процессов является компьютеризация образования. В настоящее время идет становление новой системы образования, ориентированного на вхождение в мировое информационно-образовательное пространство. Компьютерные технологии призваны стать не дополнительным «довеском» в обучении, а неотъемлемой частью целостного образовательного процесса, значительно повышающей его эффективность.

В современных условиях все больше внимания уделяется обучению специалистов в высших учебных заведениях, что неминуемо ставит вопрос о качестве получаемой ими подготовки, высшая школа стала наиболее развивающимся звеном системы образования, охватывающим значительную часть молодежи.

Сегодняшнюю систему образования невозможно представить без использования современных технологий в образовании. Интенсивные темпы развития научно-технического прогресса и глобальный процесс информатизации диктуют свои правила современному обществу. С каждым годом на информационном рынке появляются все более новые информационные технологии в образовании. Большинство из них нашло свое признание, как среди студентов, так и у представителей преподавательского состава. Это обосновано тем, что применение инноваций в сфере образования, делает учебный процесс более эффективным и многофункциональным, поскольку использование современных ин-

формационных технологий в образовании направлено не только на передачу знаний, но и на приобретение навыков работы с информационно-инновационными технологиями в образовании. Стремительное развитие информационных технологий ведет к изменению роли преподавателя в современной системе образования.

Для новых форм образования характерны интерактивность и сотрудничество в процессе обучения. В настоящее время 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.

Качество образования – интегральная характеристика системы образования, отражающая степень соответствия реальных достигаемых образовательных результатов, условий образовательного процесса нормативным требованиям, социальным и личностным ожиданиям. Таким образом, качество образования – это комплекс характеристик образовательного процесса, определяющих последовательное и практически эффективное формирование компетентности и профессионального сознания [1].

С проблемой обновления качества образования тесно связана тенденция технологизации учебного процесса. Новое качество образования должно отражать процессы информатизации науки и производства, современные средства коммуникации, требует и новых способов мышления, его алгоритмизации, а также результативности образовательного процесса [2].

В настоящее время нельзя игнорировать тот образовательный потенциал, которым обладают современные информационные технологии и соответствующая им программно-техническая платформа,

переводящие образовательный процесс на качественно новый уровень. За счет использования накопленных методических знаний и дидактических материалов преподаватели могут значительно увеличить степень образовательного воздействия на уроках, повысить уровень мотивации студентов к изучению нового материала.

Для эффективного внедрения новых образовательных технологий в вузовскую практику требуется научный анализ их возможностей и потенциала, а для дальнейшего совершенствования или разработки новых важно знать и умело применять методологию проектирования [3].

Современный период развития общества характеризуется сильным влиянием на него компьютерных технологий, которые проникают во все сферы человеческой деятельности, обеспечивают распространение информационных потоков в обществе, образуя глобальное информационное пространство. Неотъемлемой и важной частью этих процессов является компьютеризация образования. Этот процесс сопровождается существенными изменениями в педагогической теории и практике учебно-воспитательного процесса, связанными с внесением корректив в содержание технологий обучения, которые должны быть адекватны современным техническим возможностям [4, 5]. Современная компьютерная техника должна работать на креативное образование [1].

Цели внедрения и использования информационных технологий в образовании, как правило, связываются с созданием новых (ранее отсутствовавших или непроявленных) возможностей в образовательных системах для всех ее участников (тех, кто получает образование; тех, кто обучает и воспитывает; тех, кто организует и управляет образованием) и их взаимодействия.

В большинстве случаев, благодаря внедрению информационных технологий, определяются такие новые возможности:

- сокращение времени на поиск и доступ к необходимой учебной и научной информации преподавателями и учащимися (студентами);

- ускорение обновления содержания образования за счет сокращения времени преподавателей на разработку новой учебной и методической литературы;

- высвобождение дополнительного времени у студентов для индивидуальной самостоятельной работы, а у преподавателей и организаторов (при соответствующей организации их деятельности) на совершенствовании и развитии образовательного процесса;

- ускорение в достижении обучаемыми установленных требований (норм, стандартов) к качеству образования и др.

Рассмотрим вопрос повышения качества образования.

Что мы понимаем под качеством образования: это, прежде всего знания, умения и навыки, которые позволят выпускнику получить желаемую работу, сделать карьеру, самореализоваться в сфере своей профессиональной деятельности; это создание комфортных условий обучения; это, наконец, выдача признаваемого в профессиональном сообществе документа об образовании.

Таким образом, свидетельством и гарантией качественного образования могут служить комфортные условия обучения для студентов, которые позволят им усвоить максимальное количество знаний и приобрести необходимые профессиональные компетенции, а в дальнейшем добиться успеха в жизни.

Сейчас с уверенностью можно сказать, что многие из наших студентов хорошо знакомы с современными информационно-коммуникационными технологиями и активно их используют в повседневной жизни. Появление мобильных телефонов, ноутбуков, нетбуков, карманных компьютеров, плееров, электронных книг (особенно планшетов и смартфонов) до неузнаваемости изменили характер создания, поиска и обработки информации. Для всех, кто желает идти в ногу со временем, все эти элементы информационного общества стали неотъемлемой частью жизни, а их использование является абсолютно естественным и комфортным.

В этих условиях повышение качества образования предполагает внедрение технологий e-Learning и дистанционного обучения в деятельность учебного заведения. Эта технология может быть применена для выполнения курсовых проектов, деловых игр, тренингов, симуляционных лабораторных и научно-исследовательских работ, а также чтения лекций и проведения практических занятий.

Выполнение таких работ сокращает долю аудиторных занятий и увеличивает объем самостоятельной работы студентов. Это позволяет выполнять переход от передачи (трансляции) знаний преподавателем к студентам, освоению студентами предметных и общих компетенций. Такой переход значительно уменьшит трудозатраты, необходимые студенту для достижения конкретных результатов обучения. В этой связи меняется роль преподавателя, который из транслятора знаний превращается в организатора процесса освоения студентами компетенций, консультанта и наставника.

Современные информационные технологии e-Learning предоставляют широкие возможности для применения компетентностного подхода в образовании. Применение таких технологий стирает грани между обучением на расстоянии и непосредственно внутри учебного заведения. При этом используется

не только общение через компьютеры, но и непосредственные контакты между преподавателями и студентами.

Наиболее типичным и в какой-то степени уже традиционным решением для ВУЗа выступает внедрение систем класса LMS (Learning Management System) или VLE (Virtual Learning Environment). Они предназначены для формирования в ВУЗе системы дистанционного обучения, основное отличие которой от системы традиционного очного обучения заключается в том, что учебный процесс фактически переносится в среду виртуального кампуса, доступ к которому осуществляется, как правило, через Internet-портал. Таким образом, под дистанционным обучением понимается обучение, которое основано на использовании специальных компьютерных технологий и средств Internet, обеспечивающих оптимальное, в смысле педагогической эффективности, управление процессом обучения, т.е. форма обучения, в рамках которой взаимодействие учащихся (студентов, персонала, клиентов), преподавателя (инструктора, тренера, тьютора) и учебного контента осуществляется удаленно и опосредовано, например, через электронные средства обучения [6, 7]. При этом обеспечивается целенаправленность процесса обучения, интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем, обучающегося с учебным контентом, обучающихся между собой.

Цель данной статьи: обобщение опыта использования инновационных технологий для конструирования дистанционных курсов по изучению дисциплин кафедры информатики ХНАДУ и применения e-Learning в учебном процессе.

### **Основной материал**

На кафедре информатики ХНАДУ разработан целый ряд курсов по изучению дисциплин «Информатика», «Компьютерная техника и программирование», «Экономическая информатика», «Информационные системы и технологии на транспорте». В качестве платформы была использована система Moodle (*Мудл*) [8].

Moodle – это система управления содержимым сайта (Content Management System – CMS), специально разработанная для создания качественных online курсов преподавателями. С помощью этой программы появилась возможность создать единое учебное пространство для студентов и преподавателей.

Внедрение этих курсов ведется на кафедре не первый год. Трудности возникли при создании качественного образовательного мультимедийного контента. Наши самые первые курсы содержали в основном тексты лекций, переведенные в текстовый формат. Представление учебных материалов в виде текстов для дистанционного обучения – это серьез-

ная проблема (в европейских странах такую технологию называют e-Reading и противопоставляют ее e-Learning).

Но мы постоянно обновляли курсы, добавляли различные ресурсы мультимедийного общения. При доработке курсов возникало много проблем, связанных с отсутствием опыта по созданию качественного видео материала, дизайнерского мастерства. Поэтому мы использовали готовые видеоролики, созданные передовыми компаниями в области мультимедийных курсов. Можно прочитать сто лекций об архитектуре компьютера, посмотреть тысячу картинок и не достичь требуемого результата. Но все изменилось, когда мы разместили 10-ти минутный ролик по устройству компьютера и увлекательным видео «Собери компьютер сам».

Для изучения ряда программ мы поместили гиперссылки на сайты, в которых используется интерактивное обучение. Особенной популярностью пользуется приложение Interactive – Excel 2003 to Excel 2007 command reference и Word 2003 to Word 2007 command reference.

От открытых форм тестирования перешли к закрытым, комбинированным и другим видам. Активно использовали чаты и форумы, WIKI. Создали электронные библиотеки и словари.

Созданный ранее дистанционный курс для студентов заочников, в дальнейшем стал возможен для обучения студентов очной формы обучения. Большое количество часов отведенных на самостоятельную работу заставило нас направлять студентов к отдельным разделам дистанционных курсов. Ведь самостоятельная работа – это форма обучения, при которой студент усваивает необходимые знания, овладевает умениями и навыками, учится планомерно, систематически работать, мыслить, формирует свой стиль умственной деятельности. Отличие от других форм обучения в том, что она предполагает способность студента самому организовать свою деятельность в соответствии с поставленной или возникшей задачей. Самостоятельная работа студентов служит основой высшего образования. Ведь только те знания, к которым человек пришел самостоятельно, становятся действительно прочным его достоянием.

Не будем скрывать, что студенты неохотно выполняют задания для самостоятельной работы, а порой пропускают и лекции, и лабораторные работы в рамках расписания.

Студенты не всегда имеют возможность (а иногда и желание) почитать, но почти всегда можно послушать, например, в транспорте или во время прогулки. Наличие смартфонов и планшетов позволяет online пройти пробные тесты, посмотреть обучающий ролик, пообщаться с друзьями и преподавателем.

Помимо доступности учебного материала, наш курс обеспечил обучаемому возможность связи с преподавателем, получение консультации в on-line режиме.

Работа по обновлению и усовершенствованию дистанционного курса выполняется непрерывно, и при этом возникает еще одна проблема – это проблема нехватки времени. Разработка дистанционного курса не входит в нагрузку преподавателя, которая достаточно большая. На общение со студентами, проверку заданий, анализ проведенного тестирования, поиск нового и интересного уходит большое количество времени, что конечно сказывается на качестве материала, размещаемого в курсе.

Конечно, впереди еще очень много работы по совершенствованию наших дистанционных курсов и других материалов, размещаемых интернете, но мы надеемся, что внедрение в систему обучения новых информационных технологий позволит повысить образования студентов в нашем университете.

### Выводы

Таким образом, решение проблемы повышения качества образования студентов в ВУЗе требует поиска новых организационных и содержательных средств модернизации данной системы. В значительной степени данная проблема может решаться через внедрение в систему обучения новых информационных технологий.

Полученные нами результаты внедрения новых информационных технологий открывают новые возможности для дальнейших исследований, а вместе с тем ставит и ряд новых проблем, требующих дальнейшего теоретического и практического исследования.

### Список литературы

1. Котортков Э.М. Управление качеством образования: учебное пособие для вузов / Э.М. Котортков – М.: Академический проект, 2007. – 320 с.
2. Тануркова Е.И. Новое качество образования как результат технологизации образовательного процесса / Е.И. Тануркова // Проблемы и перспективы развития образования: материалы междунар. заоч. науч. конф. (г. Пермь, апрель 2011 г.). Т. II. – Пермь: Меркурий, 2011. – С. 195 – 197.
3. Бордовская Н.В. Современные образовательные технологии: учебное пособие / кол. авторов; под ред. Н.В. Бордовской – М.: КНОРУС, 2010. – 432 с.
4. Роберт И.В. Информационные и коммуникационные технологии в образовании: учебно-методическое пособие / И.В. Роберт, С.В. Панюкова, А.А. Кузнецов, А.Ю. Кравцова; под ред. И.В. Роберт – М.: Дрофа, 2008. – 312 с.
5. Роберт И.В. Современные информационные технологии в образовании: дидактические проблемы; перспективы использования / И.В. Роберт – М.: ИИО РАО, 2010. – 140 с.
6. Ибрагимов И.М. Информационные технологии и средства дистанционного обучения / И.М. Ибрагимов – М.: Академия, 2007. – 336 с.
7. Быков В.Е. Технология разработки дистанционного курса: учебное пособие / В.Е. Быков, В.Н. Кухаренко, Н.Г. Сиротенко, Е.В. Рыбалко, Ю.Н. Богачков; под ред. В.Е.Быкова и В.Н.Кухаренко – К.: Миллениум, 2008. – 323 с.
8. Костикова М.В. Использование системы MOODLE при дистанционной организации самостоятельной работы студентов / М.В. Костикова, И.В. Скрипина // Системи обробки інформації. 2010. Випуск 7 (88). Проблеми і перспективи розвитку ІТ-індустрії. С. 117 – 120.

Поступила в редакцию 21.09.2012

**Рецензент:** д-р физ.-мат. наук, проф. О.И. Баскаков, Харьковский национальный университет им. В.Н. Каразина, Харьков.

### ПРО ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ЕЛЕКТРОННИХ ФОРМ НАВЧАННЯ В УЧБОВОМУ ПРОЦЕСІ

М.В. Костикова, І.В. Скрипіна

*У статті розглянуті сучасні інформаційні технології, які використовуються в освіті, проблема підвищення якості навчання студентів, деякі аспекти дистанційного навчання. Узагальнений досвід викладачів кафедри інформатики Харківського національного автомобільно-дорожнього університету (ХНАДУ) по використанню дистанційного навчання на базі системи Moodle. Матеріал розрахований на вчителів, викладачів, методистів і технічних фахівців, що займаються упровадженням електронних технологій в різні форми навчання.*

**Ключові слова:** інформаційні технології, якість освіти, нові форми навчання, дистанційне навчання, Мудл, самостійна робота студентів.

### ABOUT THE USE OF MODERN ELECTRONIC FORMS OF TEACHING IN EDUCATIONAL PROCESS

M.V. Kostikova, I.V. Skrypina

*The modern information technologies used in education, problem of improving the quality of student educating, some aspects of e-Learning, are considered in the article. Summarizes the experience of teachers in the Department of Informatics of Kharkiv National Automobile and Highway University (KhNAHU) on the usage of the distance learning system based on SDO Moodle. The material is intended for teachers, lecturers, trainers and technicians involved in the introduction of electronic technologies in different forms of learning.*

**Keywords:** information technologies, quality of education, new forms of learning e-learning, Moodle, students' independent work.