

**УДК 004:37**

Д.Б. Шатько, к.т.н., доцент  
(КузГТУ, г. Кемерово)  
Т.Х. Мовсисян, студент гр. УКм-171  
(КузГТУ, г. Кемерово)

Shatko Dmitry, Ph.D., Associate Professor  
(KuzSTU, Kemerovo)  
Movsesyan Tamara, a student of UKm-171  
(KuzSTU, Kemerovo)

## **ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК ФАКТОР МОДЕРНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА КузГТУ**

## **INFORMATION TECHNOLOGY AS A FACTOR OF MODERNIZATION OF THE EDUCATIONAL PROCESS KUZSTU**

**Аннотация:** Применение информационных технологий повышает эффективность и качество образовательного процесса. Использование IT-технологий входит в число приоритетных и перспективных задач современного высшего образования предполагающему значительный объём самостоятельной работы студентов. В статье рассмотрены вопросы, связанные с использованием различных информационных технологий.

### **Abstract:**

The use of information technology improves the efficiency and quality of the educational process. The use of IT-technologies is among the priority and future tasks of modern higher education, which implies a significant amount of independent work of students. The article deals with issues related to the use of various information technologies.

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 в России идет становление новой системы образования, ориентированной на вхождение в мировое информационно-образовательное пространство.

Этот процесс сопровождается существенными изменениями в педагогической теории и практике процесса, связанными с внесением корректив в содержание технологий обучения, которые должны быть

адекватны современным техническим возможностям и способствовать гармоничному вхождению обучающихся в информационное общество. Компьютерные технологии призваны стать не дополнительным «довеском» в обучении, а неотъемлемой частью целостного образовательного процесса, значительно повышающие его эффективность [1].

Одним из главных направлений процесса информатизации общества является информатизация процесса образования, так как процесс приобретения новых знаний становится проще, доступнее, обеспечивает возможность получать любые знания, не выходя из дома. Информационные технологии способствуют развитию более эффективных подходов к обучению и совершенствованию методики преподавания, а также активизируют интерес студентов, ведь ни для кого не секрет, что различные гаджеты – главные атрибуты современного человека. Информационные технологии предоставляют студентам и преподавателям следующие возможности:

- сделать обучение более эффективным;
- сократить время на поиск и запись информации, увеличив, тем самым, время на практическую деятельность;
- дать возможность индивидуального обучения, сделав процесс образования открытым;
- сделать интересным процесс обучения для категории студентов, отличающихся способностями, стилем обучения, а также для студентов с нарушениями здоровья;
- разнообразить учебную деятельность.

Рассмотрим некоторые процессы в обучении, которые значительно упрощают инновационные технологии:

- получение необходимой информации и для повышения уровня знаний;
- систематизация информации, благодаря справочникам и электронным библиотекам;
- отработка различных навыков и умений, проведение удаленных лабораторных экспериментов;
- визуализация информации и ее демонстрация (например, на презентациях);
- проведение сложных расчетов и автоматизация рутинных операций;
- моделирование объектов и ситуаций с целью их изучения;
- обмен информацией между несколькими пользователями, находящимися на большом расстоянии друг от друга. Информационные технологии дистанционного обучения расширили возможности получения образования для людей, которые по тем или иным причинам не могут посещать занятия в аудитории. Данный вид имеет и множество других достоинств:
- более комфортные условия для самовыражения студентов;

- гибкость – пройти обучение могут люди, имеющие проблемы со здоровьем, живущие в удаленных районах т. д.
- более активная роль обучающегося в получении образования, постановке целей выборе форм и интенсивности занятий;
- возможность общаться с профессионалами, экспертами высокого уровня, преподавателями и сокурсниками, находящимися даже на другом конце света (групповые проекты, онлайн-дискуссии);
- Экономическая выгода.

Модернизация учебного процесса требует перехода от пассивных, главным образом, лекционных способов усвоения материала к активным, таким как самостоятельная и коллективная работа, исследовательская деятельность, ориентированность на практику. Нельзя упускать из вида тот факт, что объём информации и знаний постоянно растет, а количество отведённого времени для изучения предметов остается неизменным.

Процесс информатизации позволяет преподавателям расширить круг знаний студентов, что, в свою очередь положительно влияет на уровень их подготовки в целом.

В КузГТУ успешно интегрированы следующие информационные технологии в образовательный процесс [3]:

1. Интерактивные лекции. Интерактивная лекция – выступление ведущего обучающего перед большой аудиторией с применением следующих активных форм обучения: дискуссия, беседа, демонстрация слайдов или учебных фильмов, мозговой штурм. Интерактивная форма подачи лекционного материала отличается от традиционной не только методикой и техникой преподавания, но и высокой эффективностью учебного процесса, которая предполагает: высокую мотивацию обучаемых; закрепление теоретических знаний на практике; выработку способности к коллективным решениям; способность к социальной интеграции; приобретение навыков решения управленческих конфликтов; развитие способности к компромиссам.

2. Электронно-библиотечная система. Электронно-библиотечная система (ЭБС) — это коллекция электронных версий изданий (книг, журналов, статей и пр.), она является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д.

3 Система «MOODLE». Moodle – система управления курсами (электронное обучение), известная также как система управления обучением или виртуальная обучающая среда. Это свободно-распространяемое веб-приложение, предоставляющее возможность создавать сайты для онлайн-обучения. Moodle является платформой, предназначенной для обеспечения преподавателей, администраторов и обучающихся единой надежной, безопасной и комплексной системой для

создания персонализированной среды обучения. Moodle, ориентирована, прежде всего, на организацию взаимодействия между преподавателем и обучающимися. Система подходит как для организации традиционных дистанционных курсов, так и поддержки очного обучения. Используя Moodle, преподаватель может создавать курсы, наполняя их содержимым в виде текстов, вспомогательных файлов, презентаций, опросников и т.п. Для использования Moodle достаточно иметь веб-браузер, что делает использование этой учебной среды удобной как для преподавателя, так и для обучающихся. По результатам выполнения заданий и тестов, преподаватель может выставить оценки и давать комментарии. Таким образом, Moodle является и центром создания учебного материала и обеспечения интерактивного взаимодействия между участниками учебного процесса. Moodle дает возможность проектировать, создавать и в дальнейшем управлять ресурсами информационно-образовательной среды.

4. Электронные тестовые системы. Внедрение электронных тестовых систем является наиболее быстрым способом проверки полученных знаний и, как следствие, оперативной работы над ошибками. Использование электронных тестовых систем возможно как на компьютере, так и на телефоне с доступом в интернет. Тесты позволяют преподавателю провести быструю проверку усвоения студентами, помогают увидеть, на что нужно обратить внимание на следующем занятии, для студентов же делают занятие более интересным и насыщенным. Также тестовые системы являются удобным средством сбора статистических данных.

5. На портале КузГТУ автоматизированы анкеты для различных групп качества потребителей. Автоматизация процесса оценки удовлетворенности потребителей позволяет вовремя определить недостатки в подготовке квалифицированных специалистов, внести изменения в планы управления организацией, пересмотреть и скорректировать рабочие программы для тех специальностей, к которым возникли претензии по качеству подготовки кадров, установить и выполнить соответствующие корректирующие действия в образовательных процессах высшего учебного заведения [4].

Информатизация образования ведет к существенному преобразованию образовательного процесса. Студент может оперировать большим количеством разнообразной информации, имеет возможность автоматизировать ее обработку, моделировать процессы и решать проблемы, быть самостоятельным в действиях. Преподаватель также освобождается от рутинных операций, получает возможность диагностировать, следить динамику обучения и развития студента.

В то же время, масса преподавателей не готова к переходу от лекционной формы обучения и от объяснительного традиционного обучения к использованию информационных технологий в образовании. Электронная техника пока используется в основном как вспомогательное средство обучения. В определенной мере преподаватели правы: компьютер и новые

информационные технологии постепенно будут менять процесс и, вероятно, не заменят полностью традиционные технологии обучения. Но, тем не менее, научно-технический прогресс не стоит на месте, и уже само государство предлагает новые стандарты образования и, например, обязует издательства создавать электронные варианты учебных пособий. Можно предположить, что в связи с нарастающим объемом информации в будущем проблема грамотного использования информационных технологий приобретет глобальный характер, именно поэтому преподавателям ВУЗов необходимо пересмотреть свои позиции относительно рационального использования информационных технологий на занятиях [5].

Отсюда появляется потребность в модернизации образовательного процесса, либо в создании качественно новой системы образования и образовательных стандартов, которые исключат неправильное использование информационных технологий во время обучения не только студентами, но и самим преподавателем. Но, несмотря на то, что развитие технических средств обработки информации идет ускоренными темпами, сама наука информатика относительно молода, поэтому система образования не успевает следовать за её постоянными изменениями. В будущем информационные и мультимедиа технологии смогут дать студенту то, что не даст ни преподаватель, ни бумажные источники – а именно наглядную, детальную демонстрацию трудового процесса, практическую часть, которая будет подкреплена теоретической частью лекции, что в совокупности позволит студенту стать высококлассным специалистом в своей области [6].

Таким образом, мы видим, что проблема внедрения информационных технологий в образовательный процесс многогранна, и должна решаться комплексно. Её решение способствует модернизации образовательного процесса, делает удобным, гибким и доступным. Информатизация процесса обучения повысит уровень познавательной активности студентов, что улучшит их профессиональную подготовку в целом.

### Список литературы

1. Филимонова Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебник. Ростов н/Д : Феникс, 2014 – 353 с.
2. Боброва И.И. Информационные технологии в образовании. Практический курс. – 2-е изд., 2014-195 с.
3. Научно-техническая библиотека. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://library.kuzstu.ru/>
4. Шатько Д.Б., Мовсесян Т.Х. Совершенствование процесса оценки удовлетворенности потребителей КузГТУ. Материалы IX Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых «Россия молодая» 18-

21 апреля 2017 года. Кемерово, 2017.[Электронный ресурс]. – Режим доступа:<http://science.kuzstu.ru/wpcontent/Events/Conference/RM/2017/RM17/pages/Articles/0302020-.pdf>

5. Дмитриев Ю.А., Калинина Т.В., Кротова Т.В. Информационные и коммуникационные технологии в профессиональной деятельности преподавателя высшего образования: учебное пособие. 2016 – 188с.

6. Ефимова И.Ю., Мовчан И.Н., Савельева Л.А. Новые информационно-коммуникационные технологии в образовании в условиях ФГОС: учебное пособие. Издательство “ФЛИНТА”. 2017 – 150 с.