

Список использованных источников

1. О развитии цифровой экономики: Декрет Президента Республики Беларусь 21 дек. 2017 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://president.gov.by/ru/official_documents_ru/view/dekret-8-ot-21-dekabrya-2017-g-17716. – Дата доступа: 15.01.2018.
2. Культура информационного общества: учебное пособие / А. В. Соловьёв; Ряз. гос. ун-т им. С. А. Есенина. – Рязань, 2013. – 276 с.
3. Pinner, R. VLE or LMS: Taxonomy for Online Learning Environments [Электронный ресурс] / R. Pinner. – Режим доступа: https://www.academia.edu/3246397/VLE_or_LMS_Taxonomy_for_Online_Learning_Environments. – Дата доступа: 15.01.2018.
4. Virtual learning environment [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://enacademic.com/dic.nsf/enwiki/247473/Virtual_learning_environment. – Дата доступа: 15.01.2018.
5. Модель удаленного образования от А до Я. Дистанционное обучение как образовательная услуга и мобильный облачный сервис / И. В. Брезгунова [и др.] // Веснік сувязі. – 2016. – № 3(137). – С. 12–15.
6. Bichelmeyer, B. Costs and Pricing of Distance/Online Education Programs / B. Bichelmeyer [et al.] [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://online.iu.edu/_assets/docs/iche-costspricing.pdf. Дата доступа: 15.01.2018.
7. Straumsheim, C. Working paper finds little return on investment from online education [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.insidehighered.com/news/2017/02/28/working-paper-finds-little-return-investment-online-education>. – Дата доступа: 15.01.2018.
8. Distance Education Enrollment Report 2017 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://digitallearningcompass.org>. – Дата доступа: 15.01.2018.

А. И. Горбачева

Институт бизнеса и менеджмента технологий
Белорусского государственного университета, Минск, Беларусь

A. Gorbacheva

School of business and management of technology
of Belarus State University, Minsk, Belarus

УДК 378.1

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ: ПРОБЛЕМЫ, НОВЫЕ ВЫЗОВЫ И ЗАДАЧИ

INFORMATION TECHNOLOGY IN HIGHER EDUCATION: PROBLEMS, NEW CHALLENGES AND TASKS

В статье представлены и обсуждены этапы внедрения информационных технологий в высшем образовании. На каждом этапе анализируются методы и формы использования информационных технологий. Сформулированы зада-

чи по успешному внедрению информационных технологий для удовлетворения насущных потребностей высшего образования.

Ключевые слова: высшее образование, информационные технологии, визуализация, моделирование ситуаций, электронные материалы.

Stages of implementation of information technologies to higher education is presented and discussed. Methods and forms of use of information technologies are analyzing at each stage. Tasks for the successful implementation of information technology are formulating in order to meet the pressing demands of higher education.

Key words: higher education, information technology, visualization, simulations, electronic materials.

Существует устойчивое мнение, что электронные технологии облегчают и упрощают труд преподавателя. Однако это давно и далеко не так. Некоторое облегчение происходит только на начальной стадии внедрения, когда картинка мелом заменяется слайдом, либо диктовку определений сменяет также слайд и т. д. В дальнейшем внедрение электронных технологий требует достаточно много усилий как со стороны преподавателя, так со стороны программистов и управленцев, в зависимости от методов и форм электронного обучения, применяемых в том или ином вузе. Разработка электронных лекций, программ, шаблонов практических и лабораторных работ, сопровождение и поддержание их в актуальном состоянии, автоматизация проверки заданий, мониторинг и контроль – всё это очень заманчиво звучит, однако требует больших усилий, времени и прочих ресурсов.

Если вспомнить отрасли экономики, которые первыми подверглись автоматизации с помощью электронных технологий, то можно заметить следующее. Например, разработано и внедрено большое количество бухгалтерских программ, но от этого количество бухгалтеров не уменьшилось. Наоборот, возросли требования к их квалификации. В банковской сфере также существуют быстродействующие программы, банкоматы, автоматизация каждого рабочего места – число банковских работников не сокращается, а только растёт. Можно вспомнить и склады, и ритейл, и международный транспорт – с внедрением программ растут требования к квалификации персонала, растёт сложность программ и стоимость их сопровождения. Квалифицированный и интеллектуальный человеческий труд пока ещё очень востребован.

Рассмотрим методы и формы внедрения электронного обучения в высшей школе с учетом существующих этапов (стадий):

1. На первом этапе происходит автоматизация рабочего места преподавателя и учащегося. Компьютер, проектор, реже интерактивная доска. Преподаватель «переводит» свои лекции на слайды чаще в PowerPoint, реже в других редакторах, высылает свои лекции учащимся по электронной почте и т. д. Здесь электронные технологии выступают лишь

пассивным инструментом в руках преподавателя. Если высшая школа ограничивается только этим этапом, то есть вероятность прослыть «кустаревшей».

2. На втором этапе, как правило, высшее учебное заведение, предоставляет площадку (Например, Учебный портал [1]), куда преподаватели могут помещать свои материалы и задания, а студенты пользоваться, а также размещать ответы и вопросы. Здесь возможно применение шаблонов заданий: тесты, форумы, ответы в определенной форме. Программная оболочка, разработанная специалистами, помогает преподавателям и учащимся в систематизации знаний и упорядочивании процесса обучения. Непосредственно перед преподавателями стоит задача разработки лекций, программ и заданий не только нужного содержания, но и требуемой формы и формата. Это достигается путем приложения существенных ресурсных и временных затрат. Однако слишком долгое и широкое внедрение среди всех преподавателей вуза этого этапа ведет к шаблонности и выработке стереотипности у учащихся.

3. На третьем этапе к наработкам 1-го и 2-го этапов добавляется моделирование ситуаций, визуализация и интеллектуальный контроль. Здесь возможно использование программного обеспечения будущих работодателей (бухгалтерские и логистические программы, программы слежения, конструкторские и технологические программы и т. п.), однако это не всегда возможно, тем более что необходимы наиболее совершенные и актуальные образцы. В данном случае преподаватель часто выступает заказчиком, постановщиком задач, иногда разработчиком, и помощь программистов для качественного выполнения работ необходима. Визуализация учебного материала, видео-лекции, мультипликация, игровой контент – все эти методы необходимы для внедрения в учебный процесс, но при этом нужно избегать шаблонности, повторений, активно вовлекать учащихся в процесс моделирования ситуаций.

Современные информационные технологии в образовании: learning management system (LMS), социальные медиа, облачные технологии, мобильное обучение, смарт-книга, массовые открытые онлайн-курсы (МООК)[2].

Самыми новыми и отличительными трендами образования является использование как всевозможных социальных медиа, т.е. набора online технологий, которые позволяют пользователям общаться между собой (блоги, подкасты, социальные закладки и даже Youtube), так и введение в процесс обучения компьютерных игр. Инструменты online общения хорошо встраиваются в образование, как средство обратной связи преподавателя и студентов. А в Youtube можно записать и продемонстрировать студентам лекции.

Использование компьютерных игр в образовательном процессе может носить как прямой характер (встраивание игр в процесс), так и косвенный (игрофикация, использование отдельных компонентов и принципов) [3].

Еще следует отметить, что привычные алгоритмы образования, технологий маркетинга и менеджмента авторитарны, а сегодня люди хотят участвовать во всем сами – дубли и сайты, писать тексты, вести блоги, фотографировать, делиться собственными мыслями и впечатлениями, периодически сверяя с преподавателем тренд, наличие новизны и имеющиеся инструменты. Главное, что обучение обязано вдохновлять людей на действие, воспитывать гибкость и способность эффективно решать непредвиденные проблемы [4].

Как видно из приведенного выше анализа стадий, на каждой из них от преподавателя требуется приложение новых усилий, особенно на второй и третьей. Но только и именно третья стадия выдвигает принципиально новые и инновационные требования и подходы к образованию, его организации. Никто не сомневается, что практически любой специалист (от художника до конструктора самолетов) должен овладеть электронными технологиями и новейшими программными разработками в своей области, при этом изучить азы общеобразовательных предметов и новейшие отраслевые особенности.

Современное погружение в информационные технологии высшего образования – процесс очень сложный и многогранный. Он требует высокой квалификации всех участников, в первую очередь, конечно, преподавателей, авторов дисциплин. Необходимо еще раз подчеркнуть, что в условиях электронных материалов роль преподавателя не только не уменьшается, но возрастает многократно! От современного преподавателя требуются новые компетенции, причем речь идет не только о владении компьютерными средствами, дистанционными образовательными технологиями, но, главным образом, о методологии их использования. Современные образовательные технологии – это не просто дань времени, это – то, что позволяет вузу оставаться «на плаву», выживая во все более острой конкурентной борьбе [5]. Таким образом, можно констатировать, что для получения современного высшего образования на базе информационных технологий необходимы три основных компонента:

- аппаратно-программный базис;
- подготовленный преподаватель;
- электронные учебные материалы.

Наиболее существенные усилия касаются учебных материалов по специальным дисциплинам, которые постоянно нуждаются в актуализации. Их сущность постоянно меняется не столько «вширь», сколько «вглубь». Учебные электронные издания и ресурсы обеспечивают программируемый учебный процесс. Они должны включать все виды учебной деятельности: получение информации, практические занятия в известных и новых формах, аттестацию. Нацелены на поддержку работы и расширение возможностей преподавателя, и самостоятельную работу обучающегося. Особый интерес при применении электронных технологий предоставляет возможность организации непрерывного мониторин-

га. Детальный анализ элементов мониторинга позволяет контролировать уровень качества на всех этапах обучения, а не только на момент аттестации, как было при использовании традиционных схем образования. В идеале анализ активности учащихся должен позволять оценивать:

- степень проработки теоретического материала (изучение теории);
- предварительный уровень полученных знаний (самоконтроль);
- систематичность и добросовестность приобретения практических навыков (работа над заданиями семинаров и лабораторными практикумами);
- степень творческого подхода к изучению материала (участие в обсуждениях на форуме, переписка с тьютором).

Обобщая вышеизложенный материал, сформулируем актуальные задачи учреждения высшего образования по дальнейшему внедрению информационных технологий с точки зрения преподавателя:

- современное программное сопровождение необходимых документов организаций образования (активные шаблоны с оглавлениями программ, лекций и практикумов);
- организация актуальной обратной связи с работодателями по используемым программным продуктам;
- расчет норм рабочего времени по разработке электронных материалов и их учет при планировании учебного времени преподавателей;
- проведение подготовки преподавателей по новым информационным технологиям;
- поощрение преподавателей, которые постоянно обучаются с помощью личных мобильных устройств, совершенствуя собственные методы преподавания;
- совместные проекты с телекоммуникационными компаниями с возможностью снижения стоимости доступа в интернет для мобильного обучения;
- разработка учебных программ и материалов дисциплин в комплексе со смежными дисциплинами (это не должно быть формальной отпиской, а реальной совместной программной средой);
- внедрение и сопровождение облачных технологий (как пример – общая среда учебной доски и планшетов учащихся).

Список использованных источников

1. *Маковская, Е. В.* Из опыта внедрения e-learning в ИБМТ БГУ [Электронный ресурс] / Е. В. Маковская, С. В. Яскевич // Pandia.ru. – Режим доступа: <http://pandia.ru/text/80/250/11647.php/>. – Дата обращения 31.12.2017.

2. *Минюкович, Е. А.* Использование ресурсов университетского Центра компетенций по информационным технологиям при подготовке студентов экономических специальностей. Опыт БГУ / Е. А. Минюкович, С. В. Марков, А. Б. Гедранович. – Минск, 2015. – Режим доступа: http://media.miu.by/files/store/items/iot/44/iot_4_2015_3.pdf.

3. *Горбачева, А. И.* Внедрение интерактивных технологий в учебный процесс / А. И. Горбачева. – Минск, 2017. – Режим доступа: http://belabe.by/images/News/Sbornik/Novie_tehnology_podgotovki_menedzherov_/Gorbacheva.pdf.

4. Горбачева А. И. Современные аспекты подготовки менеджеров для VUCA-среды / А. И. Горбачева. – Минск, 2017. – Режим доступа: <http://elib.bsu.by/bitstream/123456789/173539/1/53-55.pdf>.

5. Электронное обучение в КНИТУ-КАИ: итоги года и новые задачи. – Казань, 2018. – Режим доступа: <https://kai.ru/news/new?id=9469822>.

А. П. Гуменников

Белорусский торгово-экономический университет
потребительской кооперации, Гомель, Беларусь

A. Gumennikov

The Belarusian Trade and Economics University
of Consumer Cooperatives, Gomel, Belarus

УДК 378.147

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ СМЕШАННОМ ОБУЧЕНИИ

PECULIARITIES OF APPLICATION OF INFORMATION TECHNOLOGIES IN BLENDED LEARNING

Смешанное обучение – современный тренд в образовании. Оно позволяет повысить эффективность обучения и успеваемость студентов. Наиболее эффективными информационными технологиями при обучении, как показывает практика, являются: создание образовательных порталов (с использованием системы Moodle), активная работа преподавателей на образовательных порталах (включающая разработку тестов, заданий, предоставление дополнительных материалов по дисциплине и др.), размещение отдельных заданий в социальных сетях (закрытых интернет-группах студентов), использование на аудиторных занятиях интерактивной доски.

Ключевые слова: смешанное обучение, информационные технологии, мотивация к обучению, образовательный портал, Moodle.

Blended learning – a modern trend in education, allows to increase the effectiveness of learning and the progress of academic performance students. The most effective information technology in learning, as practice shows, are the: creation of educational portals (using the Moodle system), active work of teachers on educational portals (including the development of tests, assignments, the provision of additional materials on discipline, etc.), placement of individual assignments in social networks (closed Internet groups of students), the use of an interactive whiteboard on classroom activities.

Key words: blended learning, information technologies, motivation to learn, educational portal, Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment).