

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИКТ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ



Владимир Самуилович Торопцов, д.т.н., профессор,
научный консультант
ООО «Контур Автоматизация»
188, проспект Мира, Москва, 129128, Россия
Тел.: 8 (499) – 181 – 00 - 86
Факс: 8 (499) – 187 – 19 - 76
E-mail: 75tor@mail.ru



Лариса Михайловна Ивашко, к.э.н, ведущий
специалист Центра современных образовательных
технологий
Одесский национальный экономический университет,
8, ул. Преображенская, Одесса, 65082, Украина,
Тел.: +38 (067) – 489 – 13 - 49,
E-mail: ivashkolm@gmail.com

Аннотация

Для повышения качества образования, которое играет первостепенную роль в функционировании экономики государства даже в самые сложные периоды ее развития, необходимо широкое использование современных информационно-коммуникационных технологий. Показано, что наибольшая эффективность в достижении высокого качества образования при сокращении аудиторных занятий со студентами непосредственно в учебном заведении, может достигаться путем применения при обучении новой образовательной информационно-коммуникационной технологии — вебинаров.

Ключевые слова: качество образования, информационно-коммуникационные технологии (ИКТ), вебинары, модели учебного процесса с применением вебинаров.

Toroptsov V.S., Ivashko L.M.

APPLYING ICT TO IMPROVE THE QUALITY OF TRAINING PROCESS

D.Sc (Tech) Vladimir S. Toroptsov, Professor, Scientific Consultant
Company “Contur Automation”
188, Prospekt Mira, Moscow, 129128, Russia
Phone: 8 (499) – 181 – 00 - 86
E-mail: 75tor@mail.ru

Larysa M. Ivashko, PhD
Odessa National Economic University
8, Preobrazhenskaya str., Odessa, 65082 Ukraine
Phone: +38(067)– 489 – 1349
E-mail: ivashkolm@gmail.com

Abstract

In order to improve the quality of education which plays a primary role in the functioning of the economy of the state even in the most difficult periods of its development, it is necessary to use extensively the modern information and communication technologies. It is shown that the most effectiveness with achieving a high standard of education when the number of classroom lessons directly with the students are curtailing, can be reached by applying the new training information-communication technology — webinars.

Key words: quality of education, information-communication technologies, (ICT) webinars, models of training process using the webinars.

Глобальной целью реформирования процессов обучения в европейских странах является превращение Европы в самую конкурентоспособную и динамическую экономику в мире, основанную на высоком качестве образования и способную к длительному экономическому росту [1, 2].

С целью определения важности роли, которую играет образование в функционировании экономики государства, особенно в сложные периоды ее развития, нами были выполнены расчеты по оцениванию эффективности и определены рейтинги видов экономической деятельности по критерию соотношения валового внутреннего продукта и выпуска продукции на основе таблиц «затраты – выпуск» за предкризисный 2008 год и двух после кризисных 2009, 2010 годов по Национальным счетам Украины [3].

Анализ результатов этих расчетов позволил сделать такой вывод: среди видов экономической деятельности Украины с наибольшим влиянием на уровень эффективности экономики в эти годы находится и образование. Отметим, что, учитывая значимость образования в повышении эффективности экономики, правительства многих стран Европы в те же кризисные годы значительно увеличили финансирование университетов [4].

Проведенные в Российской Федерации исследования по влиянию высшего образования на экономику показали, что производительность труда работников с высшим образованием по валовому внутреннему продукту интегрально по всем отраслям в 7,8 раза выше, чем у работников без высшего образования [5].

Таким образом, прогрессивное развитие экономики любой страны связано с ее человеческим потенциалом, во многом определяющимся образованием. При этом роль образования в решении задач социально-экономического развития заключается в создании условий для повышения конкурентоспособности как личности, так и страны в целом; развитии

инновационной сферы; изменении структуры экономики в пользу наукоемких отраслей; формировании трудовых ресурсов, способных не только воспроизводить, но и развивать материальный и интеллектуальный потенциал страны.

Таким образом, образование является конкурентоспособным сегментом рынка по отношению к другим секторам экономики. Поэтому повышение его качества и расширение доступности не вызывает в настоящее время возражений у широкой академической общественности. Вместе с тем задача значительного увеличения трудоемкости самостоятельной работы студентов при освоении ОПП, что также диктуется соображениями повышения конкурентоспособности европейского образования, предопределившими Болонский процесс [3], всегда вызывала в определенной степени оправданный скептицизм у консервативной части академической общественности, придерживающейся традиционных технологий обучения.

Иными словами, стало ясно, что решить поставленные Болонским процессом задачи с использованием традиционных образовательных технологий практически невозможно. Поэтому основным инструментом реализации указанных выше задач явилось использование в образовании информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). Значительное расширение с конца прошлого века использования ИКТ в системе образования европейских стран становится основным направлением (*mainstream*) при качественной подготовке бакалавров и магистров. Например, лондонская газета “The Sunday Times Universities Guide” отмечает, что академические характеристики результатов обучения в Открытом университете Великобритании с применением ИКТ уже превышают соответствующие показатели всемирно известного классического Оксфордского университета.

Более того, получившее в последнее время применение в образовании такой новой информационной технологии, как *вебинары*, позволит, по нашему мнению, преодолеть отмеченный выше скептицизм консервативной части академической общественности по поводу сокращения личного общения преподавателя и студентов.

Действительно, до недавнего времени считалось, что приемлемое качество образования с применением ИКТ может быть обеспечено лишь путем создания и доставки студентам электронных образовательных ресурсов как для изучения дисциплин в режиме самостоятельной работы, так и контроля результатов этой работы. При этом предусматривалось использование в учебном процессе вначале асинхронного общения студента и преподавателя (e-почта, форум), а затем и синхронного общения (чат). В редких случаях из-за дороговизны программного обеспечения и трафика предполагалось проведение видеоконференций для потоков студентов. Естественно, что все это и вызывало скепсис в отношении качества такого обучения у определенной части академической общественности.

Успехи в развитии ИКТ и четкое понимание того, что наибольшая эффективность в достижении высокого качества образования может достигаться при личном общении преподавателя со студентами, привело к

тому, что примерно с 2011 года началась активная разработка, а затем и применение при обучении *новой образовательной информационной технологии — вебинаров*. Так, в рамках саммита Smart E-learning, прошедшего 12 ноября 2012 г. в Москве, на секции «Инновационный ВУЗ» представители РЭУ им. Г.В.Плеханова практически впервые выступили с докладом об опыте внедрения вебинаров в учебный процесс и поделились своими достижениями и сложностями, с которыми пришлось столкнуться при этом.

Термин **«вебинар»** – это буквальный перевод английского термина **«webinar»**, который является сокращением **web-based seminar**, т.е. это «семинар, организованный при помощи веб-технологий». Однако в настоящее время термин **вебинар** следует трактовать более широко: *это образовательная информационная технология, организованная в Интернете посредством специального программного обеспечения, с помощью которой осуществляется очная передача знаний студентам, а также их контроль, преимущественно в интерактивном режиме.*

Как правило, вебинары в настоящее время проводятся через социальные сервисы в Интернете. Для этого необходимо зарегистрироваться на соответствующем сайте и открыть виртуальный класс (*В-класс*). При этом сервис может быть бесплатным (пробным) и платным. При бесплатном сервисе количество участников вебинара, как правило, не может превышать 20 человек. Естественно, что платный сервис обеспечивает большие возможности. Так, *В-классы могут быть оснащены инструментарием для проведения опросов и голосований среди участников вебинаров, а также их тестирования (при этом подсчет результатов может происходить автоматически, и они могут быть немедленно предъявлены аудитории).*

Назовем основные причины использования вебинаров в учебном процессе:

- использование тех технологий, которыми должны владеть выпускники в своей будущей трудовой деятельности;
- новые возможности совместной работы с учебной информацией, организации самостоятельной работы, новые подходы к учебному взаимодействию;
- интенсификация обучения;
- повышение уровня активности во взаимодействии студента и преподавателя;
- возможность более углубленного изучения материала;
- возможности менее формального общения в учебном процессе, раскрытие творчества и креативности, как следствие.

Для участия в вебинаре необходим следующий минимальный набор компьютерного оборудования:

- ноутбук или ПК с выходом в Интернет;
- наушники с микрофоном;
- веб-камера.

Технически вебинары позволяют:

- передавать речь и видеоизображения участников;
- общаться студентам с преподавателем в чате;

- демонстрировать слайды и видеоролики;
- рисовать графические объекты;
- размещать файлы для обмена информацией.

Методически вебинары могут быть использованы для проведения:

- лекций с обратной связью студентов с преподавателем в реальном времени;
- тематических семинаров с опросом студентов;
- защиты студентом выполненной самостоятельной работы;
- групповой работы в проекте;
- проведения тестирования студентов с визуальным контролем процесса выполнения тестов.
- индивидуальной работы преподавателя со студентами;
- консультаций, например, при подготовке к экзаменам;
- проведения опросов;
- демонстрации техники работы на компьютере;
- тренингов.

Поэтому вебинары способствуют повышению ИКТ-компетентности как преподавателя, так и студента.

Отметим, что преподавателю для проведения вебинара необходим опыт проведения аудиторных занятий (лекций и семинаров), умелое использование современных педагогических теорий и знание образовательных ИКТ, владение, как минимум, техникой создания презентаций PowerPoint и пользования социальными сервисами Интернета. Все это непросто. Весьма наглядно (рис. 1) прокомментировала чувства тех преподавателей, которые только начинают и тех, кто уже освоил технику проведения вебинаров, декан РЭУ им Плеханова профессор Марина Меламуд на упомянутом выше саммите Smart E-learning 2012. Мы вслед за профессорами Уринцовым А.И. (МЭСИ) и Меламуд М. будем считать, что для высшей школы вебинары стали необходимым инструментом для того, чтобы идти в ногу со временем [6, 7].

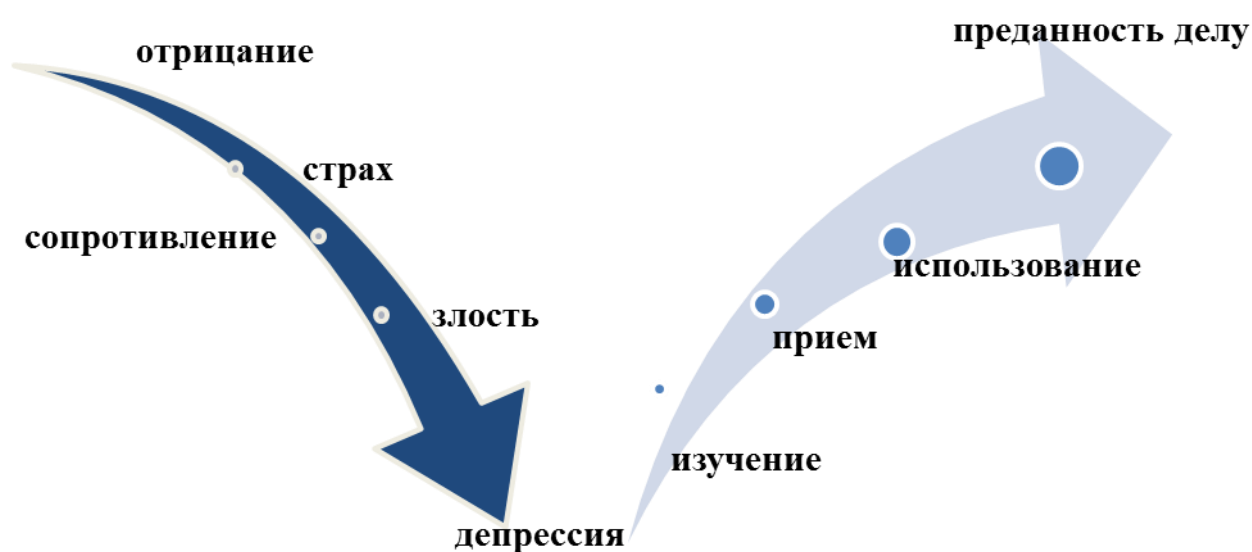


Рис.1. Типичный путь при освоении технологии проведения вебинаров преподавателем

При освоении технологий вебинаров преподавателю требуется много времени на их поддержание и развитие:

- необходимо развивать навыки управления личным временем;
- необходимо контролировать эмоции при выражении собственных мыслей;
- необходимо постоянно придерживаться единой темы вебинара и достигать цели, которую поставили в момент его создания;
- при написания текстов важна четкость формулировок, хорошая речь при изложении материала;
- важно помнить о культуре общения и работы в виртуальном пространстве;
- важно, что использование технологий вебинара переводит слушателя в режим активного участия в учебном процессе, а потому сам учебный процесс становится зависимым от слушателя. Поэтому необходимо помнить о мотивации студентов и работе с ними в этом направлении.

При проведении вебинара преподаватель может производить такие действия:

- отключать микрофон;
- исключать работу камеры;
- переходить к демонстрации документов в различном формате;
- переходить по слайдам презентации;
- при необходимости преподаватель может выделить элементы презентации с помощью инструментов рисования;
- для интерактивной работы со студентами можно произвести опрос студентов и посмотреть его результаты;
- провести тестирование студентов.

При обучении на тренинге по программе «Двухуровневая учебная програма по электронной коммерции для обслуживания информационного общества в России, Украине и Израиле» проекта TEMPUS ECOMMIS в Университете прикладных наук Фонтис (Нидерланды) наша группа принимала участие в проведении лекции-вебинара «Умный мобильный путь Фонтис» (лектор – профессор университета Фонтис – Эрик Слаатс) с участием преподавателей и студентов различных университетов Украины, России, Израиля и Польши: Московского государственного университета экономики, статистики, информатики (МЭСИ); Поволжского государственного университета телекоммуникаций и информатики (Самара); Сибирского государственного университета телекоммуникаций и ИТ (Новосибирск); Национального горного университета (Днепропетровск); Таврического национального университета (Симферополь); Полтавского университета экономики и торговли; Одесского национального экономического университета. Целью программы является реформирование системы подготовки бакалавров и магистров в области информационных технологий в соответствии с современными потребностями экономического развития,

требованиями рынка труда, с учетом принципов Болонского процесса. На вебинаре были рассмотрены такие вопросы, как:

- подход университета Фонтис к инновациям;
- обзор архитектуры отдела ИКТ университета прикладных наук Фонтис;
- подход университета Фонтис к образованию, дидактике и учебным программам, ИКТ и его отношение к совершенству.

Это мероприятие положительно было оценено всеми участвующими в вебинаре представителями университетов Украины, России, Польши и Израиля.

Для оптимальной организации учебного процесса при подготовке бакалавров и магистров с применением вебинаров нами на основании проведенного анализа зарубежного и передового отечественного опыта были разработаны их инновационные модели, которые определяют необходимые условия повышения качества их обучения.

Основной отличительной особенностью этих моделей является достижение определенного компромисса с консервативной частью академической общественности, требующей для повышения качества образования при использовании ИТ увеличения работы студентов с живым преподавателем. Это и достигается путем применения рассмотренной выше новой образовательной информационной технологии — вебинаров.

Предложенные модели включают прежде всего блок классического цикла «аудиторных занятий» преподавателя со студентами лекционного типа и реализации им социально-воспитательной компоненты учебного процесса. Этот блок достаточно легко может быть реализован с помощью проведения вебинара. Для прочного овладения знаниями модели содержат блок самостоятельной работы бакалавров и магистров с печатными и электронными учениками и учебными пособиями. После такого комплексного изучения дисциплины или во время изучения каждой из ее тем должен использоваться имеющийся в моделях блок контроля знаний. Как указывалось выше, *В-классы* вебинаров могут оснащаться инструментарием для проведения опросов и голосований студентов, а также их тестирования. При этом подсчет результатов тестирования происходит автоматически, и они могут быть немедленно предъявлены студентам. Это практически исключает возможность самостоятельного выполнения тестирования студентом, что необходимо для объективной оценки его знаний.

Отметим, что несмотря на декларируемую направленность Болонского процесса на формирование компетенций, знания являются их основой. Поэтому компьютерное тестирование, как инновационная информационная педагогическая технология оценивания качества знаний, является в настоящее время неотъемлемой частью учебного процесса. Программно-педагогический тест должен охватывать все основные дидактичные единицы дисциплины (содержательная валидность теста). Поскольку дидактические единицы практически исключаются сейчас из образовательных стандартов, то создание валидных тестов – это важная проблема каждого высшего учебного заведения,

которое имеет определенный взгляд (школу) на особенности преподавания той или другой дисциплины.

Следующим в предложенных моделях, но обязательно после получения положительных результатов тестирования, является блок аудиторных активных и интерактивных занятий для формирования профессиональных умений и навыков. В этом же блоке должна проводиться оценка сформированных компетенций при проведении как этих занятий, так и сформированных при выполнении студентами самостоятельных работ (контрольная работа, эссе и других). Необходимо еще раз подчеркнуть, что такая последовательность проведения учебного процесса является обязательной и не всегда соблюдается при традиционном обучении как бакалавров, так и магистров, например, по причине дефицита свободных аудиторий и т.п. Вместе с тем нарушение указанной последовательности при проведении учебного процесса приводит к снижению качества обучения. Ведь нельзя забывать, что в основе компетенций, на которые, как отмечено выше, ориентируется современная система образования, лежат теоретические знания. Без этого проведение занятий в интерактивной форме не приводит к формированию профессиональных умений и навыков. В тоже время эта работа, при соблюдении указанной в модели последовательности без всяких отмеченных выше ограничений, может быть выполнена путем проведения вебинаров с участием не только преподавателя, но и экспертов и специалистов.

Вебинары предоставляют возможность улучшить качество учебного процесса за счёт привлечения преподавателей из других вузов страны и зарубежных стран. Ведь хорошим тоном для университета считается, если в нём читает лекцию преподаватель из Гарварда, Оксфорда или крупный специалист, эксперт из известной в мире японской корпорации. Или, как говорят специалисты, вебинары позволяют организовать «глобальный трансферт мозгов» [8].

Также вебинары позволяют привлекать к преподавательской деятельности и консультированию специалистов самого высокого уровня (бизнесменов, финансистов, экономистов) без отрыва от основной деятельности, что делает доступным получение современных качественных знаний для студентов, молодых ученых и всех заинтересованных специалистов.

Подчеркнем, что модель учебного процесса подготовки магистров должна включать еще и блок научно-исследовательской работы.

Все сказанное выше должно существенно отразиться на организации учебного процесса в высших учебных заведениях при реализации Болонского процесса с применением ИКТ [9, 10].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Торопцов В.С. Роль современных информационно-коммуникационных технологий в обеспечении конкурентоспособности // Коллективной монографии «Конкурентоспособность Российской экономики» // Науч. ред. проф. А.Н. Романов. - М.: ВЗФЭИ. - 2008. - С. 171 – 211.

2. Романов А.Н., Торопцов В.С. Проблемы перехода заочного экономического образования на систему электронного обучения // Экономика, наука, образование: проблемы и пути интеграции. Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 80-летию юбилею ВЗФЭИ, 26-27 октября 2010 г. Пленарное заседание. – М.: ВЗФЭИ. - 2011. - С. 153 – 156.
3. Диордица С.Г., Торопцов В.С., Ивашко Л.М. Инновационные информационно-коммуникационные технологии обеспечения качества высшего экономического образования. Монография. – Одесса. Атлант. 2012. – 230 с.
4. Морева Е.Л. Развитие университетов в Европе: два кризиса // Научно-практический журнал «Открытое образование», № 2, 2011. - С.57 – 59.
5. Карпенко М.П. Развитие отрасли образования на основе высоких технологий – [Электронный ресурс] // URL: www.muh.ru
6. Использование вебинаров в высшей школе. – [Электронный ресурс] // URL: <http://www.comdi.com/news/745/>.
7. Уринцов А.И., Ситнов А.А. Инструментальные средства управления и адаптации экономических систем на основе операционного аудита. Монография. - М.: Изд. Центр ЕАОИ, 2013. – С. 118 – 120.
8. Учёба онлайн. – [Электронный ресурс] // URL: http://www.strf.ru/material.aspx?CatalogId=223&d_no=46693 .
9. Торопцов В.С., Ивашко Л.М. Разработка современных моделей учебного процесса как необходимое условие повышения качества образования. / Научно-информационный журнал «Модели, системы, сети в экономике, технике, природе и обществе № 3(4), Пенза, 2012. - С. 197 – 202.
10. Торопцов В.С., Григорович Д.Б., Галкина Л.А. Интернет-репозиторий образовательных ресурсов ВЗФЭИ // Совершенствование форм профориентационной работы. – М.: ВЗФЭИ, 2011. – 112 с. - С. 102 – 107.