

Технология вебинара как регистратора событий в жизни вуза

В работе рассмотрены функциональные возможности программного обеспечения для проведения вебинаров в приложениях, способствующих использованию дистанционных аудиовизуальных технологий в образовательной и научно-методической деятельности вузов и её переводу в открытое информационное пространство.

Ключевые слова: дистанционные образовательные технологии, учебные среды, технология вебинаров, информационно-коммуникационная компетенция.

WEBINAR TECHNOLOGY AS A REGISTRAR OF THE UNIVERSITY LIFE EVENTS

The article considers the functional options of software to conduct Webinars for applications that promote the use of distance learning technologies and its audiovisual implementation in the open educational space.

Keywords: educational technology, distance learning, webinars, ICT competence.

Введение

В настоящее время динамичный аудиовизуальный контент все больше заменяет статичный текстовый в интернете, что, по мнению Криса Андерсона, способствует внедрению инноваций в современном обществе [1]. Появилась возможность импортировать в электронные документы, подготовленные в формате Portable Document Format (PDF) видеотрейлеры, превращая их в интерактивные учебные ресурсы [2]. Развитию тенденции к доминированию аудиовизуального контента в глобальной сети способствует появление не только современных цифровых видеокамер, но и относительно дешевых бытовых видеорегистраторов и видеодиктофонов, использующих веб-камеры. Мобильные телефоны, смартфоны и планшеты также могут производить аудиовидеозаписи. Для персональных компьютеров Microsoft предлагает программу Киностудия Windows Live, в свободном доступе в интернете имеется аналогичное по функциям программное обеспечение (WebcamXP, VirtualDub, Screencast-O-Matic и др.). Многие учителя-методисты используют эти средства для создания видеороликов и видеопрезентаций, размещая созданные материалы на сервисе

YouTube. Веб-камеры используются также в средствах проведения сетевых семинаров – вебинаров (Anymeeting, Bigbluebutton, Comdi, Webinarexpert и др.).

На протяжении многих лет проводятся и публикуются в интернете видеозаписи конференций неформального образования/просвещения TED [3]. Получает распространение практика размещения на сервисах YouTube, Vimeo и/или на порталах вузов видеозаписей выступлений участников научно-методических и других конференций, а также их трансляция в интернете в режиме реального времени. Организация научных конференций начинает сопровождаться предварительным обсуждением представленных текстовых материалов, презентаций и видеосообщений в интернете. В частности, сервисы Агора и Открытый класс были использованы для подготовки и проведения Всероссийской научно-практической конференции «Актуальные проблемы неформального образования педагогов и руководителей образовательных учреждений» [4]. Видеолекции преподавателей являются ведущим путем экспорта образовательных услуг Современной гуманитарной академии [5]. В Томском политех-

ническом университете (ТПУ) в настоящее время действует сервис виртуального медиалектория, в течение учебного года проводится более 6000 вебинаров для студентов очной и заочной форм обучения. Дидактические и методические особенности подготовки и проведения вебинаров описаны в [6].

Целью настоящей работы является комплексное применение технологий видеокommunikаций не только для обеспечения учебных вебинаров, но и в более широком контексте образовательной и научно-методической деятельности вузов.

Практические применения технологии вебинаров

На рис. 1 представлены возможности программного обеспечения (ПО) Adobe Connect Pro Meeting как для организации учебного процесса, так и для информационно-коммуникационного сопровождения научно-методических конференций и конкурсных мероприятий. В ряду аналогичных программных средств указанное ПО выделяется широкими функциональными возможностями для проведения вебинаров в интерактивном режиме (голосовая обратная связь, видеосвязь с несколь-



Сергей Алексеевич Горисев,
к.т.н., доцент
Тел.: 8 (3822) 421-370
Эл. почта: gorisevsa@tpu.ru
Национальный исследовательский
Томский политехнический
университет
http://www.tpu.ru

Sergei A. Gorisev,
Candidate of Engineering Science,
Associate Professor
Tel.: 8 (3822) 421-370
E-mail: gorisevsa@tpu.ru
National research Tomsk
Polytechnic University
http://www.tpu.ru



Игорь Владимирович Ряшенцев,
зав. лабораторией порталных
технологий, ассистент,
Тел.: 8 (3822) 421-370
Эл. почта: rishiv@tpu.ru
Национальный исследовательский
Томский политехнический
университет
http://www.tpu.ru

Igor V. Riashentsev,
head of the laboratory of portal
technologies, assistant
Tel.: 8 (3822) 421-370
E-mail: rishiv@tpu.ru
National research Tomsk
Polytechnic University
http://www.tpu.ru

кими участниками, опрос, обмен файлами, запись вебинара и т.д.).

Прежде всего, данное программное обеспечение используется в Институте дистанционного образования ТПУ для проведения занятий со студентами, которые обучаются по дистанционным образовательным технологиям, разрешенным Законом об образовании в Российской Федерации (п. 3 ст. 6), без приезда в университет на экзаменационную сессию. Для студентов очной формы обучения и для преподавательского состава университета, повышающего квалификацию, проводятся виртуальные консультации по расписанию, реализованы краткосрочные курсы повышения квалификации сотрудников филиалов ТПУ (корпоративный E-learning), проводятся семинары фирм – производителей/поставщиков программного обеспечения для преподавателей инженерно-технических кафедр ТПУ и др. В ряде случаев проводятся консультации сотрудников ТПУ для сторонних образовательных или производственных организаций.

Записи проведенных занятий/консультаций доступны студентам и преподавателям на внутривузовском депозитарии, доступ к которому модерируется. В случае необходимости сопровождения открытых дистанционных курсов (Open Course Ware) доступ к ресурсам может быть предоставлен по предварительной свободной регистрации.

С использованием технологии вебинаров возможно проведение

открытых лекций для удаленной аудитории, не входящей в контингент студентов вуза (экспорт образовательных услуг), для замещения аудиторных лекционных занятий по ряду дисциплин дистанционными занятиями по расписанию в режиме онлайн (с возможностью задать вопрос лектору), а также для участия преподавателя в конкурсах педагогического мастерства. Аналогично лекционным занятиям организуются мастер-классы ведущих преподавателей университета.

Бюро расписания университета, наряду с обычным аудиторным фондом, может распределять учебные занятия по виртуальным аудиториям. Преподаватели и студенты могут войти в данные аудитории, используя информационно-образовательную среду ТПУ, посредством расписания занятий в своем личном кабинете. Кроме того, апробируется вариант использования технологии вебинара как параллельной онлайн-трансляции в интернете занятия, проводимого в реальной аудитории. Это может быть востребовано студентами, которые в силу объективных причин (нахождение вне стен университета, программы Double Degree; болезнь и т.д.) не могут присутствовать на данном занятии в аудитории.

Отдельного рассмотрения требует вопрос о сетевом информационно-коммуникационном сопровождении таких мероприятий в жизни университетов, как организация и проведение научно-методических конференций различного уровня от внутривузовского до



Рис. 1. Возможные направления использования ПО Adobe Connect Pro Meeting



Вячеслав Алексеевич Стародубцев,
 д.пед.н., профессор
 Тел.: 8 (3822) 564-101
 Эл. почта: starlava@mail.ru
 Национальный исследовательский
 Томский политехнический
 университет
 tpu.ru

Viacheslav A. Starodubtsev,
 Doctor of Pedagogical Science,
 Professor
 Тел.: 8 (3822) 564-101
 E-mail: starlava@mail.ru
 National research Tomsk Polytechnic
 University
 http://www.tpu.ru

международного. В работе [4] описано применение для сетевого сопровождения научно-практической конференции сервиса agoa.gugu.ru, который предоставляет возможность для регистрации участников, приема тезисов докладов и их сетевого обсуждения в текстовых комментариях. Это является доступным вариантом для образовательных организаций, не имеющих возможности сопровождения такого рода сетевых взаимодействий на своих сайтах. Регистрация участников, прием тезисов и их публикация производится на сайтах/порталах многих вузов, наряду с предоставлением доступа к архиву ранее прошедших конференций. Однако не всегда есть возможность предварительного обсуждения представленных материалов.

С учетом опыта работ [4, 7] организация информационно-ком-

муникационного сопровождения научно-методической конференции [8] отделом информатизации образования ТПУ проведена по трем этапам: предконференция, онлайн-конференция и архив конференции (рис. 2).

В первом разделе размещены тезисы докладов и комментарии к ним, во втором представлено расписание видеотрансляций работы пленарного заседания, отдельных секций и мастер-классов. Здесь ПО для проведения вебинара используется в режиме видеорегистратора событий. Эта технология была ранее практически опробована во время проведения предыдущей методической конференции ТПУ на одной из секций, в работе которой приняли участие удаленные докладчики.

Тезисы докладов размещались на сайте конференции до ее нача-



Рис. 2. Разделы сайта конференции

ла и все желающие могли принять участие в обсуждении: задать вопрос, написать замечание и т.д., а автор доклада мог ответить. При этом использована технология асинхронной коммуникации, аналогичная форуму (рис. 2, 1-й этап). Страница каждого доклада содержала опцию «Комментировать» (разработана А. Ковыневым), которая включала в себя блок добавления текстового комментария и функциональные кнопки «Ответить», «Редактировать», «Удалить». Они доступны индивидуально любому пользователю, прошедшему авторизацию на портале, и модератору. Сервис отправлял автоматически текст комментария на почтовый адрес автора тезисов в реальном времени, прокомментированные тезисы отмечались специальной иконкой в электронном каталоге. Фактически этот заочный этап явился аналогом стендовых докладов в традиционных конференциях, но в данном варианте у участников есть возможность без спешки ознакомиться со всеми материалами, представленными на конференции.

На втором этапе было представлено расписание видеотрансляций работы пленарного заседания, отдельных секций и мастер-классов (рис. 2, 2-й этап). Любой желающий, проверив и настроив свое рабочее место, мог принять участие в работе конференции в реальном времени мероприятия, независимо от своего географического местоположения. Имея возможность заблаговременно ознакомиться со всеми докладами, преподаватели, занятые в учебном процессе, могли выбирать гибкую траекторию просмотра трансляций и переходить из одной виртуальной аудитории в другую. Таким образом, удаленные участники имеют определенное преимущество, поскольку могут прослушать большее количество интересующих их выступлений, в том числе в активном режиме – участвуя в обсуждении в текстовом чате со своего ПК.

Архив конференции оперативно создавался сотрудниками отдела информатизации образования ТПУ по ходу конференции и содержит в открытом доступе презентации

докладов пленарного заседания, видеозаписи докладов и данные опроса участников конференции. Режим редактирования записей вебинаров, имеющийся в арсенале Adobe Connect Pro Meeting, позволяет выделить в общей записи докладов отдельные видеофрагменты и опубликовать их на сайте конференции с указанием авторства сообщений. В альтернативном варианте, при публикации общей записи работы секции указаны временные интервалы, соответствующие записям выступлений всех докладчиков. Архивом (рис. 2, 3-й этап) могут воспользоваться все те, кто не смог присутствовать ни в реальной, ни в виртуальной аудиториях во время докладов в реальном времени. Отметим, что видеозаписи, созданные с использованием возможностей системы Adobe Connect Pro Meeting, менее «объемные», по сравнению с распространенными видеоформатами, за счет оригинального пакетного способа хранения видео-, аудио-, графического и текстового контента. Это позволяет записывать трансляции большой длительности с высоким качеством.

Просмотр видеозаписей докладов, сохраненных в этом разделе сайта, показывает некоторые технические недостатки, которые не свойственны обычному вебинару. В частности, фиксируется выход докладчика из поля зрения веб-камеры (отсутствие видеооператора) и недостаточная слышимость вопросов к докладчику из аудитории (отсутствие радиомикрофона). Устранить эти недостатки достаточно просто. В частности, докладчик может приостановить работу веб-камеры в тот момент, когда он хорошо виден в соответствующем окне вебинара. Следующий выступающий вновь включит режим трансляции веб-камеры и т.д.

К достоинствам примененной технологии по сопровождению процесса работы конференции следует отнести документальность (режиссера записи событий нет), оперативность (запись сохраняется в депозитарии автоматически), простота применяемого видеопроцессора (одна-две вебкамеры),

возможность трансляции мероприятий из любой аудитории, имеющей вход в интернет, использование глобальной сети для трансляции процесса удаленным участникам. Это позволяет применить технологию вебинара на многих других мероприятиях, проходящих в стенах университета.

Итоговое анкетирование участников конференции также проведено с помощью Adobe Connect Pro Meeting. Эта программа имеет модуль включения опроса в ходе вебинара, поэтому для сетевого анкетирования была создана в открытом доступе виртуальная комната-вебинар, на экране которой были представлены несколько форм опроса участников конференции. Результаты опроса незамедлительно, в режиме реального времени отражались на диаграммах форм опросов, а более развернутую оценку мероприятия респонденты могли оставить в текстовом чате. Отметим, что на экране «комнаты» можно разместить четыре-шесть отдельных форм вопросов, что для оперативного анкетирования вполне достаточно. При этом нет необходимости открывать новые окна, чтобы просматривать результаты, как это происходит при использовании форм анкетирования на сервисах drive.google.com или www.anketer.ru.

Анкетирование показало, что более 90% из 97 участников конференции, принявших участие в опросе, считают целесообразным применение поэтапного сопровождения конференций, 73% использовали информационную поддержку на каком-либо этапе, но у почти половины респондентов (как правило, старшего поколения преподавателей) были затруднения на первом этапе, в процедуре отправки комментариев к докладам. Можно надеяться, что в дальнейшем, по мере вхождения данной организации конференций в практику, эти затруднения уменьшатся.

Заключение

1. Лицензионное программное обеспечение Adobe Connect Pro Meeting может быть применено в новом качестве объективного ре-

гистратора многих педагогических и других событий в жизни вуза, позволяя создавать видеозаписи мероприятий и их хранение в электронной информационно-образовательной среде университета. В целом это расширяет возможности создания аудиовизуального контента в интернете. Дидактически отредактированные фрагменты могут быть использованы в учебном процессе. Наряду с печатными трудами, записи выступлений и учебных занятий преподавателей могут быть учтены в процедурах аттестации и приема на работу.

2. Обычно участники очного этапа конференции знакомятся с содержанием докладов на пленарных и секционных заседаниях в жёстком цейтноте конвейера выступлений участников. В потоке новой информации слушателю-участнику нелегко выделить и сис-

тематизировать положения, полезные именно для него, соотнести их со своей практикой, обсудить в диалоге с докладчиком конкретные ситуации. Организация сетевой предконференции (заочные стендовые доклады) в значительной степени устраняет отмеченный недостаток.

3. Как правило, содержание дискуссий по докладам очной формы конференций остается за кадром опубликованных сборников трудов. Процесс обсуждения отдельных сообщений и количество оставленных к докладам комментариев, зафиксированные в электронной среде вуза, становятся важными дополнительными материалами, показывающими актуальность конкретных работ и их значимость. Наличие комментариев является, по нашему мнению, индикаторами информационно-коммуникационной и профессиональной компетен-

тностей профессорско-преподавательского состава образовательной организации.

4. Проведенная сетевая дискуссия и дистанционное анкетирование позволили организаторам конференции учесть спектр мнений участников в итоговом решении и в планировании дальнейшей работы по информационному сопровождению таких важных событий в жизни вузов, какими являются научно-методические конференции. Функциональные характеристики веб-камер становятся все совершеннее, и технология вебинаров может найти такие применения в учебной деятельности преподавателей вузов, как документирование защит выпускных аттестационных работ, проведение студенческих конференций, создание видеоинструкций, проведение дистанционного голосования и открытых лекций.

Литература

1. Андерсон, К. Как видео в интернете способствует глобальной инновации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://clck.ru/8bwli>
2. Интерактивные электронные документы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://lms.tpu.ru/course/view.php?id=9062>
3. TED: Ideas worth spreading [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ted.com/>
4. Стародубцев, В.А., Анненков В.В., Вострикова Е.А. Проектирование сетевых взаимодействий педагогов // Школьные технологии. – 2013. – №2. – С. 123–128.
5. Карпенко, М.П. Телеобучение. – Изд-во СГУ, М.:2008. – 800 с.
6. Стародубцев, В.А. Подготовка и проведение вебинаров в системе дистанционного обучения // Открытое и дистанционное образование. – 2011. – 1 (41). – С.16–22.
7. Стародубцев, В.А., Анненков В.В., Вострикова Е.А. Сетевое взаимодействие педагогов в контексте научно-практической конференции // Alma Mater (Вестник высшей школы). – 2013. – №4. – С. 43–47.
8. «Уровневая подготовка специалистов: международная концепция CDIO и Стандарт ООП ТПУ» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://clck.ru/8bwmw>