

Одной из наиболее характерных тенденций в развитии высшего образования в США является стирание грани между очным и дистанционным обучением. Для занятий со студентами-очниками вузы используют ту же самую среду дистанционного образования, часто не делая различия между студентами разных форм обучения.

*Ключевые слова:* дистанционное обучение, учебный курс, электронная библиотека, Интернет

---

## Виртуальная обучающая среда современного вуза\*

В. Д. ЧУХЛОМИН,

*Государственный университет Нью-Йорка (SUNY),*

*Саратога-Спрингс,*

*США*

*E-mail: Valeri.Chukhlomin@esc.edu*

### Знания на расстоянии

Применение новых информационных технологий в последнее десятилетие привело к серьезным качественным изменениям в системе высшего образования ведущих стран мира.

Во-первых, принципиально решена проблема доступа к качественному образованию. Независимо от местоположения, страны пребывания и часового пояса потенциальные студенты имеют возможность обучаться практически в любом ведущем учебном заведении посредством дистанционных (онлайн) технологий. Во-вторых, основные информационные ресурсы (лекции, семинары, учебники, научные публикации) в массовом масштабе переводятся (либо уже переведены) в цифровую форму и доступны удаленным пользователям по их запросам. В-третьих, к созданию образовательного контента в электронной форме подключились правительственные

---

\* Статья написана на основе материалов учебного курса, проведенного автором для преподавателей Европейского гуманитарного университета (г. Вильнюс).



и общественные организации, частные лица и корпорации, что многократно увеличило информационное поле. В-четвертых, технологии Web 2.0 и виртуальные пространства становятся все более дружественными для пользователей и не требуют от них специальных знаний в области программирования.

Наконец, создание простых и относительно недорогих периферийных устройств, таких как netbooks, iPhone, Kindle, iPod, Blackberry и повсеместная доступность беспроводного Интернета открыли дорогу к новым возможностям для массового потребителя. В частности, в США в 2007 г. хотя бы один дистанционный курс изучали около 4 млн студентов, и количество новых пользователей увеличивается лавинообразно<sup>1</sup>.

Массовое внедрение новых технологий сопровождается серьезной перестройкой в содержании и структуре высшего образования. Первоначально на гребне новой волны в США «всплыли» инновационные частные колледжи, такие как университет Феникса, Каплан колледж, университет Стрейера, Капелла и др. Эти частные вузы ориентируются на работающих профессионалов, для которых удобство онлайн-обучения и дружественный, незабюрократизированный стиль общения важнее, чем академическая репутация заведения. В настоящее время новые технологии внедряются в основной массе общественных и частных университетов, что позволяет говорить о наступлении нового этапа технологической революции в образовании.

Ключевое значение в этом процессе имеет создание в вузе виртуальной обучающей среды. В настоящей статье мы рассмотрим, как устроена виртуальная обучающая среда американского вуза на примере Государственного университета Нью-Йорка (SUNY).

## Система дистанционного обучения

Государственный университет Нью-Йорка – крупнейшая в США университетская система, объединяющая высшие учебные заведения, финансируемые из бюджета штата Нью-Йорк.

---

<sup>1</sup> Allen S., Seaman J. Staying the Course: Online Education in the United States in 2008. A Report by SLOAN C Consortium. Boston, 2008.

Среди них особое место занимает Empire State College (ESC) – инновационное учебное заведение, созданное в 1971 г. по инициативе канцлера Э. Бойера (E. Boyer) в виде разветвленной сети учебных центров, расположенных по всему штату Нью-Йорк, для обучения работающих профессионалов. С момента создания колледж в значительной мере опирался на технологию дистанционного обучения, и именно в нем зародилась инициатива создания SUNY Learning Network – одной из первых систем дистанционного обучения в мире, базирующейся на интернет-технологии.

В последующем ESC первым из вузов перешел от SUNY Learning Network к использованию LMS ANGEL – среды дистанционного образования нового типа, позволяющей интеграцию синхронных коммуникаций и технологий Web 2.0. В настоящее время колледж – один из признанных лидеров в дистанционном обучении на северо-востоке США, а также проводит зарубежные программы в Западной и Восточной Европе, на Ближнем Востоке и в нескольких странах Центральной и Южной Америки. Всего в ESC обучается 20 тыс. студентов, из них 7 тыс. – в Центре дистанционного образования.

**Виртуальная обучающая среда** представляет собой совокупность технологических и программных средств, обеспечивающих проведение учебного процесса вне зависимости от местоположения участников процесса. В свою очередь, она является частью более обширной системы управления учебным заведением, включающей электронные базы данных студентов и сотрудников, подсистемы регистрации и финансового учета, контроля успеваемости, электронные учебные ресурсы, библиотеку, систему контроля качества, коммуникационные ресурсы и многое другое<sup>2</sup>.

Рассмотрим далее, как используются элементы виртуальной обучающей среды в работе Центра дистанционного образования ESC<sup>3</sup>.

---

<sup>2</sup> *Rovai A., Ponton M., Baker J.* Distance Learning in Higher Education. Columbia University Press. New York, 2009.

<sup>3</sup> См. также: *Чухломин В.Д.* Организация дистанционного обучения в вузах США // ЭКО. – 2007. – № 10. – С. 71–80.

## ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

**Студенческий web-portal** – главный коммуникационный канал, связывающий вуз со студентами. В ESC работает круглосуточный Call-центр, в котором абитуриенты могут получить ответы на все вопросы по телефону. Посредством web-портала студенты знакомятся с информацией о программах, специальностях и специализациях колледжа, а также записываются на интересующие их учебные курсы. Кроме того, web-портал выполняет исключительно важную роль в освоении студентами ключевых академических навыков, на чем мы далее подробно остановимся.

Следующий элемент виртуальной обучающей среды – **система управления учебным курсом** (среда дистанционного образования). В США наиболее популярны коммерческие продукты Blackboard, ANGEL, WebCT, D2L, а также основанные на открытом коде Moodle и Sakai. В ESC используется LMS ANGEL. Так как эта среда создана для использования Web 2.0 объектов, студенты должны систематически иметь устойчивое и надежное соединение с Интернетом. Сразу же после зачисления студент получает логин и пароль и самостоятельно проходит ориентацию в ANGEL. В случае возникновения проблем он должен либо искать ответы на студенческом web-портале и в руководстве пользователя ANGEL либо связываться со службой технической поддержки колледжа.

**Учебные материалы** представляют собой обычные «твердые» учебники, издаваемые основными университетскими и научными издательствами и приобретаемые в электронном магазине колледжа.

Использование стандартных учебных материалов имеет значительные преимущества по сравнению с разработкой вузом собственных материалов. Во-первых, с издательствами трудно конкурировать. Во-вторых, по большинству стандартных курсов всегда существует большой выбор учебников. В-третьих, издательства выпускают не только учебники, но и готовые учебно-методические комплексы. Они формируют большие профессиональные коллективы, которые работают по всем основным направлениям науки и образования, систематически издают и переиздают стандартные тексты.

К текстам учебников прилагаются методические материалы (тесты, пояснения, кейсы, задачи, игры, тренажеры, программное обеспечение), а также примерные учебные планы и программы, перечни дополнительной литературы и тематических web-сайтов, планы лекций, PowerPoint-слайды презентаций для лекций, часто с комментариями в звуковых файлах. При тираже учебника не менее 25 экз. преподаватели имеют возможность заказать для своих курсов специальные издания с включением необходимых материалов. В большинстве случаев вместо «твердой» копии студенты могут приобрести электронную версию учебника.

В последние годы в работе издательств наметилась тенденция перехода от выпуска учебников к созданию электронных учебно-методических комплексов. В дополнение к учебнику студентам предлагается приобрести временный доступ к специальному web-сайту, на котором они могут выполнить автоматизированные тесты и другие виды заданий для самостоятельной работы, а также просмотреть видео-кейсы, подборки слайдов с комментариями к лекциям. Весь этот контент (видео, аудио, тексты) они также могут получить на свои мобильные устройства.

В условиях массового использования электронных учебно-методических комплексов традиционная работа преподавателя по разработке собственных методических материалов во многом теряет смысл, так как невозможно и незачем конкурировать с уже выполненной на высоком профессиональном уровне работой издательства. Онлайн-педагогика предлагает преподавателям дистанционного обучения сосредоточиться на составлении творческих заданий, которые невозможно автоматизировать и при выполнении которых студентам требуется проявить знания и навыки более высокого порядка, чем, к примеру, при работе с тестами.

**Электронная библиотека** – один из основных элементов виртуальной обучающей среды – формируется как из источников открытого доступа, так и подписных полнотекстовых баз данных. В электронной библиотеке ESC студенты и преподаватели имеют доступ к 60 тыс. наименованиям журналов и газет; если в ней отсутствует какой-либо полнотекстовый

источник, его почти всегда можно найти в пределах всей системы SUNY. Студенты получают ресурсы в режиме онлайн на свои домашние компьютеры. В библиотеке организована работа специального «виртуального методиста» для помощи студентам в реальном режиме времени.

Помимо электронной библиотеки, студенты могут заниматься по студенческому билету в любой университетской библиотеке системы SUNY по месту жительства. Студенты магистерских программ и преподаватели имеют возможность заказать в режиме онлайн «твердую» копию необходимой им книги или статьи. Если нужной книги нет, она приобретается через интернет-магазин Amazon и высылается по почте.

Еще одна функция, выполняемая электронной библиотекой, – развитие у студентов необходимых академических навыков, включая поиск и оценку информации, работу с первоисточниками, составление аннотированных библиографий, выполнение исследовательских проектов и т.д. Для этого на web-сайте библиотеки размещаются необходимые ресурсы, примеры, а также упражнения для самостоятельной работы. Один из основных навыков, которому колледж стремится сразу же научить студента, – это честность. Для выявления плагиата используются онлайн-системы проверки аутентичности студенческих работ.

**Сетевые средства записи, редактирования и просмотра лекций** стремительно входят в практику вузов США и, вероятно, в ближайшем будущем превратятся в обязательное условие проведения как дистанционных, так и «обычных» очных образовательных программ. В отличие от DVD с заранее записанными и неизменными лекциями, новые программные средства позволяют в реальном режиме времени записать текущую лекцию, объединить видео со слайдами PowerPoint, пояснениями лектора, дополнительными материалами и сделать эти данные доступными на сервере вуза в режиме онлайн. Студенты могут быстро «пролистать» лекцию и затем вернуться к наиболее сложным вопросам, загрузить и просмотреть фрагменты лекции на iPhone, прослушать аудиозапись лекции в формате mp3 в автомобиле или на iPod, задать вопросы посредством электронной почты. В последующем лекция

редактируется преподавателем или ассистентом, дополняется ответами на вопросы, заданные уже после лекции.

В настоящее время сетевые средства записи лекций внедряются быстрее в традиционных «очных» учебных курсах. Это сделать технически проще, если приобрести необходимое программное обеспечение и укомплектовать лекционные аудитории специальным оборудованием. В случае, если учебный курс предлагается вузом только в дистанционном формате, то организовать чтение лекций сложнее. Тем не менее в дистанционных курсах активно используются ресурсы, создаваемые как самими университетами, так и размещенные в открытых источниках – таких как YouTube и iTunesU. Можно предположить, что в обозримом будущем базовые лекции по большинству стандартных дисциплин будут доступны для пользователей дистанционных курсов (хотя вряд ли они смогут задать вопросы лектору).

Первоначально в ESC было скептическое отношение к сетевым лекционным ресурсам, но эта ситуация к моменту написания статьи стала меняться. В сентябре 2009 г. Центр дистанционного образования ESC переезжает в специально построенное и превосходно оборудованное здание, в котором будет организована специальная лаборатория для создания собственных видеоресурсов.

К сетевым лекционным ресурсам близко примыкают уже широко распространенные подкасты (podcasts) и вебкасты (webcasts). В первом случае производится только аудиозапись лекции или семинара, во втором – видеозапись, но без возможности редактирования и часто низкого качества (например, запись с web-камеры). Вначале после появления этих сервисов многие преподаватели и вузы активно экспериментировали с ними. Но так как преподаватели не являются, как правило, ни хорошими дикторами, ни опытными техническими специалистами, то более эффективно использовать профессионально сделанные подкасты и вебкасты, доступные в настоящее время на многих тематических web-сайтах.

**Средства синхронных коммуникаций** (Wimba, Elluminate, WebEx, Flashmeeting, Acrobat, NetMeeting, Skype и проч.) в настоящее время активно используются в бизнесе для сокращения расходов на проведение совещаний, а также в системе корпоративного обучения. Навык свободного

владения средствами синхронных коммуникаций относится к числу необходимых бизнес-компетенций во многих частных фирмах и общественных организациях. Сотрудники должны уметь проводить электронные совещания, выполнять простые операции – такие как совместное использование экрана для демонстрации программного обеспечения или результатов работы; проведение онлайн-презентаций. К примеру, в ESC для целей внутренних коммуникаций и проведения тренингов используется программное средство Elluminate. Кроме того, Elluminate и Wimba интегрированы в LMS ANGEL и используются в учебных курсах для проведения семинаров и презентаций, в особенности на занятиях со студентами MBA.

Однако, несмотря на прогресс, основной формой взаимодействия между преподавателями и студентами в дистанционных онлайн-курсах, в том числе в ESC, по-прежнему являются **асинхронные коммуникации**. К ним относятся электронная почта, дискуссии, wiki, блоги, e-portfolio; причем электронная почта по-прежнему играет роль базового средства. Студенты колледжа – это работающие профессионалы, многие из которых находятся в разных часовых поясах и даже странах. Это обстоятельство учитывается дизайнерами учебных курсов ESC, ориентирующихся, прежде всего, на использование асинхронных коммуникаций.

В этом пункте мне хотелось бы сделать несколько замечаний. Консультируя российские вузы в вопросах применения дистанционного обучения, я обратил внимание на их часто проявляющееся желание «перепрыгивать» через необходимые этапы. Между тем есть несколько совершенно необходимых предварительных условий для успешного применения eLearning в любой организации:

- все студенты, преподаватели, административные и технические работники должны уверенно владеть компьютером, использовать стандартное программное обеспечение и близкое по характеристикам оборудование, иметь надежный и постоянный выход в Интернет;
- все означенные категории лиц должны быть хорошо знакомы с тем, как использовать корпоративные каналы коммуникаций (e-mail, электронные доски объявлений, корпоративный web-сайт); в организации должна существовать развитая культура информационного обмена, работать специалисты по поддержанию информационных систем в надлежащем порядке.



Несмотря на очевидность данных соображений, на деле они оказываются трудновыполнимыми. Приведу простой пример. Развитая культура использования электронной почты предполагает, что все коммуникации между сотрудниками должны базироваться на e-mail. Если сотрудники договорились даже устно о чем-то – все должно быть продублировано по e-mail с копиями всем тем, кому нужно об этом знать. Правильное копирование сообщений в организации – это целая наука, так как, во-первых, сообщение должно попасть ко всем, кому это нужно; во-вторых, не должно быть излишнего информационного «шума», так как многие сотрудники получают сотни сообщений в день.

Далее, рабочий e-mail – это рабочая зона, где действует свой этикет. Например, читать и сортировать почту требуется постоянно (несколько раз в день), отвечать на запросы начальства и коллег требуется немедленно, на письма студентов – не позже, чем через 1–2 дня. В условиях безбумажного оборота электронная почта равнозначна письменному распоряжению под подпись. К тому же организация имеет право просматривать e-mail сотрудников. Если, к примеру, поступила жалоба от студента – то создается комиссия, которая просматривает переписку. Наконец, в организации должна быть система защиты информации.

Интересно, что данные предварительные условия носят не только (и не столько) технологический, но и в большей степени – культурологический характер. Недостаточно купить компьютер и подключить его к Интернету, надо еще выработать соответствующие правила и стереотипы поведения<sup>4</sup>.

Нужно отметить, что в учебном процессе блоги, wiki, электронные portfolio в обязательном порядке создаются в среде LMS ANGEL. Все коммуникации между студентами и преподавателями (включая контрольные работы, выступления в дискуссиях, переписку, видео- и аудиозаписи) в колледже положено осуществлять только в рамках учебного курса. Запрещается, к примеру, использовать для общения со

---

<sup>4</sup> Does Online Education Produce Global Citizens? / *Chukhlomin V., Jones O., Kemp L., Roufaiel N. and Tcherepashenets N.* // Empire State College All Area of Studies Conference Panel Presentation. SUNY ESC, Saratoga Springs, 2007.

студентами личную почту преподавателя либо внешние ресурсы, такие как Blogger, Skype и т. д. Дело в том, что после окончания курса последний архивируется и остается доступным для сотрудников колледжа. В случае необходимости (жалоба студента, подозрения в плагиате) должна оставаться возможность просмотреть электронные архивы и получить полную и исчерпывающую информацию. Действия сотрудников в типичных ситуациях строго регламентированы и записаны в каталоге.

Из вышеперечисленных средств асинхронных коммуникаций реже всего в бизнес-курсах используются блоги; гораздо чаще дискуссии (для обсуждения кейсов), wiki (для организации групповых проектов) и электронные portfolio. Последние появились сравнительно недавно и, возможно, требуют отдельного пояснения.

В современных условиях от специалистов все чаще требуется, чтобы образцы их работ были доступны в электронном виде. Навык составления электронного portfolio входит в число необходимых компетенций, к примеру, специалиста по маркетингу и рекламе. Компании и организации и даже вузы создают базы данных своих сотрудников в виде электронных portfolio.

К примеру, аттестация преподавателей ESC производится с использованием данного метода. Преподавателю нужно собрать образцы всех своих работ за определенный период (статьи, главы из учебника или монографии, копии презентаций на конференциях, примеры заключения на контрольную работу студента и т. д.), резюме, список трудов, эссе с изложением научной и преподавательской философии. Потом туда добавляют результаты опроса студентов, отзывы студентов и преподавателей, заключение кафедры, комиссии факультета, комиссии вуза, декана. В необходимых случаях – отзывы внешних лиц. В период аттестации к этой информации временно открывается доступ для преподавателей факультета, разнообразных комиссий, декана, проректора, ректора. Сформированное таким образом portfolio может только пополняться, оно растет и ширится и хранится вечно. Изменить в нем что-либо невозможно.

Аналогично организована работа и других организаций, поэтому студентов в колледже изначально приучают к ведению portfolio. Они помещают туда резюме и образцы выполненных работ, подтверждая свое авторство (или личный вклад). Считается, что эта мера также эффективна в борьбе

с плагиатом. Одно дело – предъявить чужой материал лично и затем уничтожить его, и совсем другое – разместить его под своим именем на публичном ресурсе на неопределенно долгий срок.

**Виртуальные пространства** (Virtual worlds) получили широкое распространение в последние годы. Многие вузы, в том числе ESC, купили свои «острова» в Second Life. В настоящее время концепция использования виртуальных пространств в бизнес-образовании еще не получила достаточно-го развития, однако студенты и преподаватели могут использовать ресурсы колледжа для самостоятельной работы.

**Системы поддержки** играют в дистанционном образовании исключительно важную роль. Кроме уже упоминавшихся служб, в ESC работают методисты, специалисты по оказанию финансовой помощи, методисты по поддержке в первом семестре, преподаватели-менторы, онлайн-тьюторы.

Студентам, которые только начинают обучение в режиме онлайн, помогают методисты по поддержке в первом семестре. Это – специалисты с магистерским образованием в педагогике, которые отвечают на вопросы по телефону и рассказывают о колледже, дистанционном образовании, необходимых навыках. После первого семестра каждому студенту назначается куратор-преподаватель. В учебную нагрузку преподавателя входит обязанность оказывать помощь студентам в вопросах выбора учебных курсов (обычно на одного преподавателя приходится 30–40 студентов).

Онлайн-тьюторы – это почасовики, которые нанимаются на работу частной фирмой по соглашению с колледжем. Как правило, это студенты старших курсов или школьные учителя, у которых есть необходимые знания и навыки, а также время, возможность и желание работать со студентами в режиме онлайн за небольшое вознаграждение. Если по ходу занятий по какому-либо курсу выясняется, что студент не имеет необходимых знаний (навыков), то преподаватель может назначить ему «дополнительную отработку». В этом случае студент не может продолжить обучение, пока не обратится с полученным заданием на специальный web-сайт колледжа,

где с ним будут заниматься онлайн-тьюторы (без дополнительной оплаты со стороны студента).

## Опыт международного сотрудничества

У ESC есть несколько договоров с российскими вузами о совместном обучении студентов, а также о переподготовке преподавателей. На основе полученного опыта в колледже был разработан специальный курс «International eLearning Skills for Russian students», предназначенный для студентов, желающих в индивидуальном порядке получить американский диплом с перезачетом дисциплин из своего российского диплома.

Этот курс был апробирован в 2008 г. в проектах с Томским госуниверситетом систем управления и радиоэлектроники и Тюменским госуниверситетом<sup>5</sup>. В 2009 г. в связи с большим интересом он был переработан в расчете на преподавателей, в достаточной степени владеющих компьютерными технологиями и английским языком, интересующихся вопросами организации дистанционного образования и стремящихся к повышению квалификации. В 2009–2010 гг. предполагается провести эксперимент по проведению данного курса в двух версиях: а) teaching online; б) developing new online courses. В каждой будет обучаться по 8–12 преподавателей, уже имеющих опыт ведения дистанционных курсов в среде Moodle. Курс будет проводиться в среде ANGEL на материалах Центра дистанционного образования ESC в смешанной форме, предполагающей периодические очные встречи преподавателей и студентов.

Установочная сессия, состоявшаяся в июне-июле 2009 г., показала, что, несмотря на превосходную подготовку ряда преподавателей, существуют значительные – технологические, экономические, организационные и культурологические – барьеры для использования результатов западного обучения в местных условиях. Подробный анализ их содержания и путей преодоления может стать предметом отдельного исследования.

---

<sup>5</sup> Чухломин В. Д. Как подготовить специалиста мирового класса // ЭКО. – 2009. – № 6. – С. 137–141.