

Алесковский В. В., Павлова Т. А., Яновский В. В.

Концепция дистанционного обучения в вузе — проектная организация и управление

Алесковский Владимир Валентинович

Северо-Западный институт управления — филиал РАНХиГС (Санкт-Петербург)
Доцент кафедры общего менеджмента и логистики
aleskovsky_vv@mail.ru

Павлова Татьяна Анатольевна

Северо-Западный институт управления — филиал РАНХиГС (Санкт-Петербург)
Доцент кафедры бизнес-информатики, математических и статистических методов
Кандидат физико-математических наук
pavlova@szags.ru

Яновский Валерий Витальевич

Северо-Западный институт управления — филиал РАНХиГС (Санкт-Петербург)
Заместитель заведующего, профессор кафедры местного самоуправления
Доктор экономических наук, кандидат физико-математических наук, профессор
ianovski@mail.ru

РЕФЕРАТ

Одним из необходимых условий становления и развития единого открытого образовательного пространства является совершенствование системы дистанционных образовательных технологий. В работе проанализированы базовые понятия и особенности дистанционного обучения как самостоятельной формы организации обучения, в которой информационные технологии являются ведущим средством, его позитивные и негативные стороны. Также рассмотрены основные подходы к электронному обучению, особенности российской практики применения различных форм дистанционного обучения, выделены минимальные требования к содержанию электронного курса дисциплины. Показано, что достоинства дистанционного обучения весомее его недостатков, а это делает такую форму обучения весьма перспективной для нашей страны с ее необъятными просторами и не всегда удобной и дешевой транспортной инфраструктурой.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

образовательный процесс, удаленное обучение, франчайзинг, электронное обучение, дистанционные образовательные технологии

Aleskovskiy V. V., Pavlova T. A., Yanovskiy V. V.

Concept of Distance Learning In University — Project Organization and Management

Aleskovskiy Vladimir Valentinovich

North-West Institute of Management — branch of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (Saint-Petersburg, Russian Federation)
Associate Professor of the Chair of General Management and Logistics
aleskovsky_vw@mail.ru

Pavlova Tatiana Anatolievna

North-West Institute of Management — branch of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (Saint-Petersburg, Russian Federation)
Associate Professor of the Chair of Business-Informatics, Mathematic and Statistic Methods
PhD in Physics and Mathematics
pavlova@szags.ru

Yanovskiy Valery Vitalyevich

North-West Institute of Management — branch of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (Saint-Petersburg, Russian Federation)

Deputy Head, Professor of the Chair of Local Government

Doctor of Science (Economics), PhD in Physics and Mathematics, Professor
ianovski@mail.ru

ABSTRACT

One of the necessary conditions for formation and development of a unified open educational space is the improving the system of distance learning. This paper analyzes the basic concepts and features of distance learning as a form of self-organization of learning on IT basis, its different aspects. Also, the basic approaches to e-learning, especially in the Russian practice of distance education, the minimum requirements for the content of e-learning discipline are considered. It is shown that the benefits of distance learning outweighed his shortcomings, and therefore this form of learning are very useful for our country where transport infrastructure are not comfortable in generally.

KEYWORDS

educational process, distance learning, franchising, e-learning, distance learning technologies

Содержание и качество образования, его доступность, соответствие потребностям конкретной личности в решающей степени определяют состояние интеллектуального потенциала современного общества. В условиях усилившейся динамики изменений в окружающей среде, глобальной информатизации, постоянного развития и усложнения информационно-коммуникационных технологий (далее — ИКТ) возрастает значимость удаленного образования. Ориентация процесса обучения, его содержания, методов, средств и организационных форм на индивидуальные особенности и потребности учащихся становится более эффективной при активном использовании инновационных технологий (далее — ИТ) обучения, основанных на методически обоснованном использовании ИКТ: от аудиторных занятий с использованием электронных образовательных ресурсов до реализации индивидуализированного обучения с применением дистанционных образовательных технологий (далее — ДОТ). Вследствие этого интенсивное развитие сферы образования на основе ИКТ становится важнейшим национальным приоритетом. Одним из необходимых условий становления и развития единого открытого образовательного пространства является совершенствование системы электронного обучения, которое в условиях России является особенно актуальным, поскольку удаленность отдельных регионов от центра затрудняет своевременное следование основным тенденциям развития систем образования всех уровней.

Понятие и принципы ДОТ и электронного обучения

В настоящее время электронное обучение как синтетический, интегральный, гуманистический процесс обучения внедряется в системы при реализации образовательных программ во всех стран мира практически на всех уровнях образования [4; 5]. Например, «Национальный центр дистанционного обучения» во Франции оказывает образовательные услуги 35 000 пользователей в 120 странах мира. В подготовке 2500 учебных курсов принимают участие 5000 преподавателей [3]. Особое место занимают и активно развиваются корпоративные системы дистанционного обучения, предназначенные для подготовки, переподготовки и повышения квалификации персонала на промышленных предприятиях и фирмах.

В России элементы дистанционного обучения стали активно внедряться с начала 1991 г. Количество образовательных учреждений, ведущих образовательную деятельность с использованием этих технологий, на начало 1997 г. составило более 100, с различной степенью использования технологий дистанционного обучения: от экспериментального варианта до полноценного образовательного процесса.

Дистанционное обучение — это самостоятельная форма организации обучения, в которой информационные технологии являются ведущим средством. Согласно закону «Об образовании в Российской Федерации» под электронным обучением понимается организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку ИТ, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников¹. Таким образом, основными элементами электронного обучения являются:

- базы данных (вернее, информация, используемая при реализации образовательных программ);
- технологии, технические средства и ИКТ, обеспечивающие обработку информации, передачу ее по линиям связи и взаимодействие обучающихся и преподавателей.

При реализации образовательных программ в России используются различные образовательные технологии. Закон² также установил, что при реализации образовательных программ, независимо от форм получения образования, могут применяться электронное обучение, дистанционные образовательные технологии в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования. Узловыми моментами в определении удаленного обучения можно считать положение о независимости субъектов и объектов обучения относительно расстояния, времени и конкретного образовательного учреждения и сбалансированном использовании традиционных и новых ИТ.

Закон определяет и условия, которые должны быть созданы при реализации образовательных программ с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в организации, осуществляющей образовательную деятельность³. Эти условия касаются функционирования электронной информационно-образовательной среды (включающей электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупности ИКТ, соответствующих технологических средств), обеспечивающей освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения.

В экспериментальном порядке уже успешно апробирована структура удаленного обучения с применением ДОТ, базирующаяся на (методологии) принципах франчайзинга [1; 2]. В общем случае процесс (дистанционного) электронного обучения состоит из чередующихся интервалов контактного и неконтактного периодов обучения. Во всех случаях превалирует по времени последний, а контактный период может вообще отсутствовать.

Реализация в вузе образовательных программ с применением электронного обучения и ДОТ требует пересмотра системы организации учебного процесса, структуры учебной нагрузки, принципов оплаты труда преподавателей, стоимости опла-

¹ Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ, 31.12.2012, № 53 (ч. 1), ст. 7598.

² Федеральный закон Российской Федерации от 28 февраля 2012 г. № 11-ФЗ «О внесении изменений в Закон Российской Федерации «Об образовании» в части применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий» [Электронный ресурс]. URL: <http://www.rg.ru/2012/03/02/elektronnoe-obuchenie-dok.html>

³ Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ, 31.12.2012, № 53 (ч. 1), ст. 7598.

ты образовательных услуг, планомерного повышения квалификации педагогических и других работников организации, а также развития электронной информационной образовательной среды. Организации вправе самостоятельно определять объем аудиторной нагрузки и соотношение объема занятий, проводимых путем виртуального и аудиторного взаимодействия преподавателей с обучающимся¹. Кроме того, допускается проведение только электронных занятий.

В соответствии с идеологией электронного обучения во всех образовательных учреждениях к слушателю-обучающемуся прикрепляется преподаватель-консультант по направлению или дисциплине. Преподаватель по дисциплине выступает в качестве автора учебного (электронного) курса по дисциплине и сопровождает процесс обучения. Он разрабатывает график обучения, проводит консультации (в том числе дистанционно), фиксирует итоги проведения текущего контроля. Начисляет баллы в процессе обучения, публикует ежемесячный рейтинг студентов, записанных на курс. Тьютор — соединяет в себе качества консультанта и менеджера, он консультант в период формирования учебного плана обучающегося на семестр (триместр), в выборе им дисциплин для изучения. Сформированная индивидуальная траектория обучения позволяет студенту выполнить учебный план по выбранному направлению (специальности) и обеспечивает условия для самореализации обучающегося. Общение обучающихся между собой, с преподавателем, тьютором проводится как очно, так и дистанционно с помощью современных технических ИТ, таких как электронная почта, форум, чат, социальные сети, Skype, мобильные приложения — в зависимости от технического обеспечения процесса дистанционного обучения и возможностей обучающегося. К особенностям электронного обучения можно отнести гибкость, модульность, параллельность, охват и многие другие. Основные принципы электронного обучения представлены на рисунке.

Теоретическое осмысление основ дистанционного обучения показывает, что для него присущи, так же как и для традиционного учебного процесса, пять дидактических методов обучения. Они охватывают всю совокупность педагогических актов взаимодействия преподавателей и обучающихся как при контактной работе в аудитории, так и при интерактивном взаимодействии при использовании средств ИТ. Это следующие акты взаимодействия:

- информационно-рецептивный;
- репродуктивный;
- проблемный;
- эвристический;
- исследовательский.

Дидактические средства дистанционного обучения, в которых сосредоточено педагогически обработанное содержание обучения, целесообразно классифицировать следующим образом:

- печатные издания (например, учебники, рекомендованные в качестве дополнительной информации);
- электронные образовательные ресурсы;
- электронные издания;
- компьютерные обучающие программы;
- аудио- и видеоматериалы;
- сетевые базы данных.

¹ Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 9 января 2014 г. № 3 г. Москва «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам высшего образования — программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры на 2014/15 учебный год» [Электронный ресурс] // КонсультантПлюс. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_158376/



Основные принципы электронного обучения

При создании и производстве средств обучения для дистанционного обучения возможны следующие пути: непосредственная разработка силами вуза, заказ их изготовления в специализированных организациях, приобретение готовых с возможной последующей адаптацией или без нее.

В настоящее время для дистанционного обучения широко используются традиционные регламентированные формы обучения: интерактивные лекции и семинары, консультации (в том числе с использованием информационных и телекоммуникационных технологий), экзамены, самостоятельная работа и т. д. Специфика применения этих форм дистанционного обучения проявляется в частоте включения их в учебный процесс и преимущественном использовании средств новых ИТ. Образовательная организация самостоятельно устанавливает минимальный объем контактной работы обучающихся с преподавателем, максимальный объем занятий лекционного и семинарского типов при организации образовательного процесса, в том числе с применением электронного обучения и ДОО¹. Объемы конкретных видов занятий зависят от многих параметров — уровня оснащенности вуза технологическими средствами и современными ИКТ, количества разработанных или приобретенных электронных образовательных ресурсов, а также уровня подготовки педагогов и работников организации.

В российской практике дистанционного обучения наиболее часто используются информационно-рецептивный и репродуктивный методы обучения, а среди средств обучения — электронные образовательные ресурсы и аудио- и видеоматериалы. Электронный курс дисциплины должен содержать как минимум:

- метаданные установленного образца;
- рабочую программу дисциплины, поддерживаемой электронным курсом;

¹ «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования — программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», утвержден Приказом Минобрнауки РФ от 19 декабря 2013 г. № 1367.

- материалы, анонсирующие электронный курс: «Содержание курса» и видеоматериал обращения автора курса к слушателям;
- электронный конспект лекций по дисциплине;
- практикум или практическое пособие по дисциплине;
- глоссарий;
- видеоматериалы содержания дисциплины;
- средства интерактивного контроля знаний обучаемых;
- материалы (темы, вопросы, задания) для проведения мероприятий с применением информационных средств общения студентов с преподавателем и друг с другом в процессе обучения (форумы, чаты, вебинары и т. п.);
- информационные ресурсы, включая список литературы, ссылки на открытые отечественные и зарубежные электронные образовательные ресурсы;
- электронные копии печатных учебников, учебных пособий;
- рекомендации по самостоятельному изучению дисциплины.

В целом, обучение по таким электронным пособиям должно обеспечивать студентам минимум обращения к дополнительной литературе [1; 2].

К основным достоинствам дистанционного обучения относят следующие¹.

I. Соотношение цены и качества.

Как правило, дистанционное обучение гораздо дешевле обычного — студент не тратит деньги на поездки до института, канцтовары, учебники, проживание (если обучение проходит в другом городе), снижаются расходы на организацию курсов дистанционного обучения (не надо платить за аренду помещения) и т. д.

II. Индивидуализация.

Студент может возвращаться к темам, которые были ему непонятны, можно пропустить те разделы, которыми слушатель хорошо владеет. Студент не зазубривает материал перед сессией, а изучает его в процессе обучения — отсюда большой процент остаточных знаний. Слушатель становится самостоятельным, мобильным, ответственным, повышаются навыки самообразования. При сдаче экзамена нет субъективной оценки, нет психологической нервозности. Есть прекрасная возможность индивидуальной адаптации как слушателя, так и преподавателя. Всегда можно организовать различные профессиональные сообщества, и общаться не только со слушателями, но и с преподавателями — отсюда снижение страха перед ними.

III. Технологичность.

Возможность использования современных программ и технических средств. В результате вся визуальная информация становится яркой, запоминающейся, студенту интересно принимать активное участие в учебном процессе. Дистанционное обучение может быть очень интересно благодаря мультимедийным технологиям, общение с преподавателем может идти как через видеотрансляцию, так и через двустороннее интерактивное видео.

Развитие сетей скоростного доступа в интернет, использование мультимедиа технологий делает курсы дистанционного обучения полноценными. Например, образовательные учреждения США предлагают дистанционные курсы на следующей технической базе:

- двустороннее интерактивное видео (two way interactive video) — 57%;
- видеокассеты (one way prerecorded video) — 52%;
- интернет — 36%;
- одностороннее видео, двустороннее аудио (one way video, two way audio) — 24%;

¹ Преимущества удаленного обучения [Электронный ресурс]. URL: <http://lechebnaya-glina.ru/news/27/preimuschestva-udalennogo-obucheniya--52831>; Достоинства и недостатки дистанционного обучения [Электронный ресурс]. URL: http://www.obrazovanie-ufa.ru/Vuz/Dostoinstva_i_nedostatki_distantsionnogo_obucheniya.htm?print

- двустороннее взаимодействие (two way online interactions) — 14%;
- аудиоконференции (two way audio) — 11%;
- аудиокассеты (one way audio) — 10%;
- видеотрансляция (one way live video) — 9%;
- аудиографика (audio-graphic) — 3%.

IV. Гибкость обучения, широкий доступ к хорошему образованию.

Можно выбирать те курсы, которые интересны студенту. Можно учиться на нескольких курсах, можно получать образование в лучших университетах мира. Речь идет об обучении в форме самообразования — оно осуществляется с правом последующего прохождения промежуточной и государственной итоговой аттестации в организациях, осуществляющих образовательную деятельность (экстернат). Можно выбрать индивидуальный график занятий и совмещать учебу с работой.

V. Удаленный доступ.

Можно учиться в любом уголке земного шара и при этом не покидать свой дом или офис. Это прекрасная возможность не жертвовать работой во имя учебы или наоборот, так как совмещать два этих вида деятельности очень просто. К сожалению, в настоящее время законодательством в сфере образования РФ не предусмотрена возможность зачета изученных курсов при обучении по программам высшего образования. Изучив курс или несколько, обучающийся может быть зачислен в образовательную организацию для прохождения промежуточной аттестации экстерном. Если он спланировал свою образовательную траекторию в рамках некоторого направления или специальности, то, пройдя промежуточную аттестацию по всем дисциплинам и практикам, он может пройти экстерном (в аккредитованном вузе) и государственную итоговую аттестацию для получения искомой квалификации и получения диплома. В этом случае тем более необходим тьютор, который поможет сформировать индивидуальную траекторию обучения для возможности самостоятельного изучения программы бакалавриата и/или специалитета, магистратуры, которые регламентированы действующим ФГОС.

Среди основных недостатков дистанционного обучения выделим следующие:

- отсутствие прямого очного общения между обучающимися и преподавателем. Ведь когда рядом нет человека, который мог бы эмоционально окрасить знания — это значительный минус для процесса обучения. Сложно создать творческую атмосферу в группе виртуальных обучающихся;
- необходимость в персональном компьютере и точке доступа в Web. Это объясняется потребностью в постоянном доступе к источникам информации. Нужна хорошая техническая оснащенность, но не все желающие учиться имеют компьютер и выход в интернет, нужна техническая готовность к использованию средств дистанционного обучения.
- высокие требования к задачам обучения, администрирования процесса и мотивации слушателей;
- одна из ключевых проблем — проблема аутентификации пользователя при проверке знаний. Поскольку до сих пор не предложено оптимальных технологических решений, большинство дистанционных программ по-прежнему предполагает очную экзаменационную сессию: невозможно сказать, кто на другом конце провода. В ряде случаев это является проблемой и требует специальных мер, приемов и навыков у преподавателей — тьюторов. Отчасти эта проблема решается установкой видеокамер на стороне обучающего и соответствующего программного обеспечения;
- необходимость наличия целого ряда индивидуально-психологических условий. Для дистанционного обучения необходима жесткая самодисциплина, а его результат напрямую зависит от самостоятельности и сознательности учащегося;

- как правило, обучающиеся ощущают недостаток практических занятий. Отсутствует постоянный контроль, который для российского менталитета является мощным побудительным стимулом;
- высокая стоимость построения системы дистанционного обучения на начальном этапе создания системы: велики расходы на создание системы дистанционного обучения, самих курсов и покупку технического обеспечения;
- высокая трудоемкость разработки курсов дистанционного обучения. Создание 1 ч интерактивного мультимедийного взаимодействия требует около 1000 ч работы профессионалов. Один из путей решения этой проблемы — поиск и использование существующих видео- и аудиофайлов, методов постепенного усложнения дистанционных курсов. Например, Google предлагает сервис поиска видео и закачивания видеофрагментов¹.

Однако, в конечном счете, перечисленные достоинства перекрывают указанные недостатки организации образовательного процесса с применением электронного обучения и ДОТ, который является наиболее перспективным во всем мире.

Продолжение в следующем номере.

Литература

1. Андреев А. А. Введение в дистанционное обучение : учебно-метод. пособие. М. : ВУ, 1997. 85 с.
2. Андреев А. А. Дидактические основы дистанционного обучения [Электронный ресурс]. URL: www.twirpx.com/file/31473/ (дата обращения: 24.07.14).
3. Митин В. С., Мануйлов В. Ф. Инженерное образование на пороге XXI века. М. : ИД Русанова, 1996.
4. Педагогика : учебник / Л. П. Крившенко, М. Е. Вайндорф-Сысоева [и др.] ; под ред. Л. П. Крившенко. М. : ТК Велби ; Проспект, 2004.
5. Снегурова В. И. Методическая система дистанционного обучения математике учащихся общеобразовательных школ : автореф. дис. ... д-ра педаг. наук. СПб., 2010.

References

1. Andreev A. A. *Introduction to distance learning* [Vvedenie v distantsionnoe obuchenie] : Tutorial. M., 1997, 85 p.
2. Andreev A. A. *Didactic bases of distance learning* [Didakticheskie osnovy distantsionnogo obucheniya] [An electronic resource]. URL: www.twirpx.com/file/31473/ (date of the address 24.07.14).
3. Mitin V. S., Manuylov V. F. *Engineering education on a threshold of the XXI century* [Inzhenernoe obrazovanie na poroge XXI veka]. M. : Rusanov Publishing house [Izd. dom Rusanova], 1996.
4. *Pedagogics* [Pedagogika] : Textbook / L. P. Krivshenko, M. E. Vayndorf-Sysoyeva [etc.] ; ed. L. P. Krivshenko. M. : Velbi ; Prospectus [TK Velbi, Prospekt], 2004.
5. Snegurova V. I. *Methodical system of distance learning to mathematics of pupils of comprehensive schools* [Metodicheskaya sistema distantsionnogo obucheniya matematike uchashchikhsya obshcheobrazovatel'nykh shkol] : Doctoral Dissertation Abstract. SPb., 2010.

¹ Достоинства и недостатки дистанционного обучения [Электронный ресурс]. URL: http://www.obrazovanie-ufa.ru/Vuz/Dostoinstva_i_nedostatki_distantsionnogo_obucheniya.htm?print