



**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Набережночелнинский институт (филиал)
федерального государственного автономного
образовательного учреждения
высшего профессионального образования
«Казанский (Приволжский) федеральный университет»**

**Информационно-образовательный центр подготовки
специалиста машиностроительного профиля**

**Информационные технологии. Автоматизация.
Актуализация и решение проблем подготовки
высококвалифицированных кадров
(ИТАП - 2014)**

Сборник материалов
международной научно-практической конференции
(дистанционная форма)
28 марта 2014 года

Набережные Челны
2014

«Информационные технологии. Автоматизация. Актуализация и решение проблем подготовки высококвалифицированных кадров (ИТАП-2014)»: международная научно-практическая конференция. (2014; Набережные Челны). Международная научно-практическая конференция «Информационные технологии. Автоматизация. Актуализация и решение проблем подготовки высококвалифицированных кадров (ИТАП-2014)», 2014 г.: сборник трудов / ред.кол. Симонова Л.А. [и др.]; под. ред. Симоновой Л.А., Савицкого С.К. – Набережные Челны: Изд-во Набережночелнинского института (филиала) ФГАОУ ВПО «Казанский (Приволжский) федеральный университет», 2014. – 294 с.

ISBN

Сборник содержит материалы международной научно-практической конференции «Информационные технологии. Автоматизация. Актуализация и решение проблем подготовки высококвалифицированных кадров» по различным направлениям.

В данный сборник включены материалы, посвященные проблемам подготовки высококвалифицированных кадров.

Для преподавателей, работников высших, средних профессиональных учебных заведений, аспирантов и студентов.

Ответственный редактор

Симонова Л.А. - доктор технических наук, профессор

Редакционная коллегия:

Хисамутдинов Р.М. - директор ТЦ - Главный технолог ОАО «КАМАЗ»;

Dr.Nicolas Romanov - Академия спорта (Майами, США);

Шуралев С.Г. - к.п.н, доцент, профессор Казанского высшего военного командного училища (военного института) Министерства обороны РФ (Казань);

Комелина В.А. - д.п.н., профессор МАГУ (Йошкар-Ола)

ISBN

2. Ибрагимов Г.И. Программа и методика эксперимента по концентрированному обучению в ССУЗ. – Казань: ИСПО РАО, 1996. – 58 с.
3. Ибрагимов Г. И. Формы организации обучения: теория, история, практика. – Казань: Матбугат йорты, 1998. – 244 с.
4. Ибрагимов Г.И. Программа и методика эксперимента по концентрированному обучению в ССУЗ. – Казань: ИСПО РАО, 1996. – 58 с.
5. Ипатов А.А. CALS технологии важный элемент реструктуризации отечественной автомобильной промышленности и средство ее интегрирования в мировую экономику // Автомобильная промышленность. – 2002. –№ 12. –С.1-5.
6. Казанцева Л. А. Дидактические основы применения исследовательского метода в условиях гуманизации образования. – Дис. докт.пед. наук. –Казань. – 1999. – 362 с.
7. Кибернетика и педагогика. Новые тенденции в подходе к обучению инженерных кадров в США / Под редакцией Дж. Уиннери, – М.: Издательство Мир, 1972. – 200 с.

ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ДИСТАНЦИОННОЙ ПОДГОТОВКИ КОРПОРАТИВНЫХ КАДРОВ И ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

*Миронов Антон Сергеевич, Насыров Искандар Наилович
Набережночелнинский институт (филиал) Казанского (Приволжского)
федерального университета, г. Набережные Челны, Россия*

Рассматривается применение информационных технологий крупными IT-корпорациями, которые создают большие обучающие порталы для подготовки сотрудников и внешних покупателей своих продуктов. Показано, что особенностью внутрикорпоративной сферы образования и повышения квалификации сотрудников является использование специальных систем

дистанционного обучения, которые обеспечивают наиболее эффективное построение образовательных программ.

Ключевые слова: корпорация, дистанционное образование, информационная технология.

APPLICATION OF INFORMATION TECHNOLOGIES FOR CORPORATE PERSONNEL AND USERS DISTANCE TRAINING

The application of information technologies by large IT-corporations that create big educational portals for training of employees and external customers of their products is discussed. It is shown that feature of internal corporate education and training of staff is the use of special systems of distance learning, which provide the most effective design of educational programs.

Keywords: corporation, distance education, information technology.

Важнейшей задачей высшего образования в современном динамически развивающемся мире становится обеспечение доступа к образованию независимо от обстоятельств жизни, возраста, материального состояния, места жительства, культурной и этнической принадлежности, семейного положения и т.д. Одной из наиболее перспективных форм получения качественного образования становится дистанционное обучение. Актуальность использования дистанционного обучения в настоящее время уже не вызывает сомнений. Более значимым является вопрос о механизмах его реализации.

Дистанционное образование представляет собой прогрессивный вид обучения, позволяющий соединить вместе в процессе обучения территориально удаленных преподавателя, учебный материал и обучаемого.

В Концепции создания и развития дистанционного образования в РФ приводится следующее определение: «Дистанционное образование – комплекс образовательных услуг, предоставляемых широким слоям населения в стране и за рубежом с помощью специализированной информационной образовательной среды, базирующейся на средствах обмена учебной информацией на расстоянии (спутниковое телевидение, радио, компьютерная связь и т.п.). Дистанционное

образование является одной из форм непрерывного образования, которое призвано реализовать права человека на образование и получение информации».

В XXI веке невозможно себе представить образовательный процесс без использования современных и передовых коммуникационных технологий. В связи с нарастающими темпами информатизации общества, возрастанием пропускной способности коммуникационных линий и общим ростом производительности компьютерной техники стало возможным повсеместное применение и внедрение принципов дистанционного обучения.

Благодаря деятельности электронных библиотек и образовательных интернет-порталов открылись широкие возможности для получения учебной информации в необходимых объемах. Перед современным человеком, благодаря сети Интернет, открывается невообразимо большой объем научной информации. Все эти достижения научно-технического прогресса способствуют эффективному обучению на современных предприятиях и в высших учебных заведениях.

С помощью современных коммуникационных технологий можно проводить удаленные дистанционные уроки, конференции, семинары, деловые игры, лабораторные работы, практикумы и другие формы учебных занятий, реализуемые с помощью возможностей глобальной сети Интернет. Дистанционное образование позволяет привлечь к процессу обучения значительное количество заинтересованных лиц, т.к. студенты не будут скованы физическими размерами лекционной аудитории.

Без сомнения, дистанционное образование не решает всех проблем образования, однако в ряде случаев посредством новых информационных технологий позволяет решить ряд важных проблем высшего образования. Рассмотрим объективные причины, которые говорят в пользу выбора дистанционного обучения:

- стоимость образования;
- возможность выбора собственных темпов обучения;
- отсутствие территориальных ограничений для обучения;
- разнообразие средств и способов обучения;
- получение дополнительных знаний в новых информационных технологиях;

- доступ к престижным университетам, образовательным программам, курсам.

В последние несколько лет в образовательной сфере стали активно применяться онлайн-семинары или вебинары. Вебинар – это форма веб-конференции, которая включает в себя проведение онлайн-совещаний, демонстрацию презентаций через сеть Интернет в режиме реального времени и другие интерактивные возможности. Во время вебинара каждый участник использует свой персональный компьютер, связь между участниками поддерживается через сеть Интернет с помощью специализированного программного обеспечения, установленного на компьютере каждого участника, или через веб-приложение. Последний способ проведения вебинара очень удобен, т.к. не требует разворачивания на рабочих станциях участников конференции специализированного программного обеспечения.

Вебинары могут использовать различные интерактивные взаимодействия, включать в себя сеансы голосований и опросов, что обеспечивает полное взаимодействие между аудиторией и преподавателем. Определение «интерактивное взаимодействие» часто используется в специальной литературе. Интерактивное взаимодействие – это общение студента с другими участниками вебинара через программный комплекс. При более продвинутых возможностях ведения общения реализуется возможность выбора вариантов содержания учебного контента и режима обучения. Чем больше существует возможностей у программного комплекса, чем активнее студент участвует в процессе обучения и общении с другими участниками вебинара, тем выше интерактивность. В общем смысле интерактивное взаимодействие предполагает общение любых участников, вовлеченных в учебный процесс, друг с другом с использованием доступных им возможностей.

При проведении вебинаров очень часто применяется технология Whiteboard. Whiteboard – электронная доска для комментариев, она позволяет преподавателю и слушателям оставлять пометки или комментировать пункты слайдовой презентации.

Благодаря использованию глобальной сети Интернет преподаватель и студенты вебинара могут находиться на огромных расстояниях друг от друга и

участвовать в одном образовательном процессе. Без использования современных технологий собрать аудиторию вместе было бы достаточно трудно или вообще невозможно.

Не следует понимать вебинар как одностороннюю трансляцию. Ведущий, как правило, предоставляет право участникам вебинара задать интересующие их вопросы или высказать свою точку зрения по обсуждаемой теме. Благодаря использованию веб-камер собеседники могут видеть друг друга, что также положительно сказывается на образовательном процессе.

Во время проведения занятий часто применяются средства удаленного контроля компьютеров, с помощью которых преподаватель может непосредственно помочь студенту, если у последнего возникли какие-то затруднения при выполнении практического задания. Такие средства как JoinMe и TeamViewer позволяют эффективно управлять приложениями на стороне удаленного компьютера.

Обычно форма дистанционного образования предполагает самостоятельное выполнение студентами практических заданий. Для того, чтобы централизованно хранить выполненные задания, учебные материалы и прочие документы, необходимые для учебного процесса, часто используются облачные хранилища данных. Облачное хранилище данных – это вид онлайн-хранилища, в котором информация и данные пользователей хранятся на нескольких, распределенных в сети Интернет серверах, предоставляемых в пользование клиентам. Использование облачного хранилища зачастую гораздо более удобно, чем использование собственных выделенных серверов. С точки зрения пользователя облачное хранилище представляет из себя целостный виртуальный сервер. Примерами облачных хранилищ являются сервисы DropBox и Google Drive. Следует также отметить, что большинство облачных хранилищ предоставляют некоторый объем своего дискового пространства для бесплатного использования. Несколько гигабайт обычно хватает для образовательных нужд.

Дополнительным (а в некоторых случаях даже основным) средством коммуникации между участниками образовательного вебинара могут служить VoIP-приложения. Voice over IP или VoIP – общее название сетевых протоколов и программных средств, позволяющих передавать по IP-сетям аудио информацию в

цифровом виде. VoIP-приложения предоставляют пользователям надежный и недорогой канал связи, с помощью которого возможно совершать аудио и видеозвонки, организовывать конференции. Популярными VoIP-приложениями в настоящее время являются Skype, Google Talk, Twinkle и другие. Большинство средств IP-телефонии также поддерживают шифровку передаваемых данных, что позволяет успешно их использовать и для передачи закрытой внутрикорпоративной информации.

Часто при дистанционном обучении в высших учебных заведениях от студентов не требуется все время непосредственно находиться в аудитории. Однако в большинстве рабочих программ высших учебных заведений, реализующих дистанционное обучение, все же проходят очные занятия по вечерам или выходным. Эти занятия, как правило, не обязательны для посещения, но зачастую бывают полезны для выработки у студентов разнообразных практических навыков.

Большое количество крупных компаний поддерживают собственные центры дистанционного обучения, чтобы унифицировать и улучшить качество подготовки собственных сотрудников. Во внутрикорпоративной сфере образования и повышения квалификации сотрудников применяются особые системы дистанционного обучения, которые обеспечивают наиболее эффективное построение образовательных программ. К таким системам относятся WebTutor, Competentum, Moodle и другие.

Крупные IT-корпорации создают большие обучающие порталы для подготовки сотрудников или внешних покупателей своих продуктов. При этом некоторые курсы предоставляются бесплатно или входят в комплект приобретаемого программного обеспечения. Можно сказать, что в сфере информационных технологий дистанционные методы обучения уже распространены повсеместно и прочно заняли свою нишу.

С каждым годом дистанционное образование укрепляет свои позиции. В странах западной Европы и северной Америки дистанционное образование в высших учебных заведениях уже получило широкое распространение. Одним из наиболее развитых центров дистанционного образования в США является MIT (Massachusetts Institute of Technology). Университет поддерживает курсы

бесплатного дистанционного образование по целому множеству дисциплин: математике, химии, физике, менеджменту и многим другим.

Вебинар-эпидемия началась в 2007 году: в Штатах свыше половины обучающихся активностей компаний проходило в формате веб-конференций или веб-семинаров. В настоящее время на платформе «webinar.ru» было проведено 164000 вебинаров за полгода, это 450 вебинаров в день. «Gartner» прогнозирует, что в этом году системы «дистанционного присутствия» оставят пустыми примерно 2,1 миллиона мест в самолетах, а в 2015 году 200 миллионов сотрудников во всем мире будут работать дистанционно.

Таким образом, можно сделать выводы, что дистанционное образование получило широкое распространение за счет развития информационных технологий и технического прогресса в целом. Интерес к технологии в России и по всему миру ежедневно растет, российский рынок увеличивается примерно на 25% в год. Дистанционное образование позволяет привлечь к процессу обучения значительное количество заинтересованных лиц и упростить работу преподавателя в целом. Общая тенденция говорит о том, что в будущем многим из учащихся не придется покидать своего дома для получения образования самого разнообразного профиля. Возможно разработают технологию «голограммы» и тогда все свое образование учащийся будет получать в виртуальном мире, фактически «присутствуя».

Литература:

1. Концепция создания и развития единой системы дистанционного образования в России / Госкомвуз России. – М.: НИИВО, 1995.

2. Андреев А.А. Дидактические основы дистанционного обучения / А. А. Андреев. – М.: МИЭП, 2003.

3. Ибрагимов И.М. Информационные технологии и средства дистанционного обучения: учебное пособие для студ. высш. учеб. заведений / И. М. Ибрагимов. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. 336 с.

4. Он-лайн встречи и семинары. URL: <http://www.webinar.ru>.

5. Trainings.ru – тренинги, семинары, обучение и развитие персонала в ваших организациях. URL: <http://www.trainings.ru>.