

# **ПРИМЕНЕНИЕ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СИСТЕМЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Можаева Г.В., Рыльцева Е.В.**

*Томск, Томский государственный университет*

В условиях смены парадигмы общественного развития, перехода к информационному обществу, повышения требований к интеллектуальному уровню работника образования деятельность по повышению квалификации педагогических кадров обретает новый смысл, позволяя подготовить преподавателя к жизни в динамичных, быстро меняющихся условиях.

Повышение квалификации работников образования в связи с развитием социально-педагогических сообществ должно проходить в определенных организационных условиях, которые определяются формами и технологиями повышения квалификации, наличием или отсутствием образовательной и телекоммуникационной инфраструктуры, требованиями к организации дистанционного обучения[1].

В условиях расширения форм дополнительного профессионального образования более эффективной систему сопровождения и контроля учебного процесса по программам дополнительного образования позволяет сделать применение дистанционных образовательных технологий (ДОТ) и электронных образовательных ресурсов [2].

Дистанционное образование отличает ряд черт, которые делают его привлекательным для применения в системе повышения квалификации работников образования: гибкость, модульность, параллельность, расширение коммуникаций и масштаб обучения, экономичность, технологичность, социальное равноправие.

Институт дистанционного образования Томского государственного университета на протяжении уже более 10-ти лет реализует программы дополнительного образования с применением дистанционных образовательных технологий. Дистанционные образовательные технологии позволяют организовать как индивидуальное, так и групповое обучение. Групповое дистанционное обучение организуется в учебных центрах (вузы-партнеры, школы, ресурсные центры, филиалы университета), оснащенных необходимым спутниковым оборудованием, позволяющим осуществить мультисервисное обеспечение учебного процесса с использованием возможностей Томского межрегионального центра спутникового доступа (Телепорта) ТГУ, включающих вещание с применением спутниковых средств связи, видеоконференцсвязь, on-line доступ к образовательным ресурсам, on-line и off-line технологии педагогического общения.

Для индивидуального дистанционного обучения обязательным условием является наличие у обучающегося персонального компьютера с выходом в Интернет; желательно наличие web- или видеокамеры, микрофона, наушников или колонок.

При дистанционном обучении обучающимся и преподавателям обеспечивается доступ к учебно-методическому комплексу (на бумажном или электронном носителях), включающему: учебный план образовательного учреждения, учебный план обучающегося, программу учебного предмета (дисциплины, учебного курса), учебник по учебному предмету (дисциплине, учебному курсу), практикум или практическое пособие, тестовые материалы для контроля качества усвоения материала, методические рекомендации для обучающегося по изучению учебного предмета (дисциплины, учебного курса), организации самоконтроля, текущего контроля, учебные (дидактические) пособия и задачки, - позволяющему обеспечить освоение и реализацию образовательной программы.

Учебно-методический комплекс при необходимости дополняется справочными изданиями и словарями, периодическими, отраслевыми и общественно-политическими изданиями, научной литературой, хрестоматиями, ссылками на базы данных, сайты, справочные системы, электронные словари и сетевые ресурсы.

Информационные технологии позволяют использовать как основу для самостоятельной работы не только печатную продукцию учебного или исследовательского характера, но и электронные издания, ресурсы сети Интернет – электронные базы данных, каталоги и фонды библиотек, архивов и т.д., сервисы социальных сетей, позволяющие организовать практику работы в социальных педагогических сообществах.

Основу дистанционных занятий по программам повышения квалификации составляют видеолекции преподавателей с применением технологий спутникового IP-вещания и формы активной работы со слушателями с помощью видеоконференцсвязи и chat-технологии. Трансляция лекций осуществляется через Телепорт ТГУ на образовательные учреждения Омской, Томской, Новосибирской, Кемеровской, Иркутской областей, Алтайского и Красноярского краев, Республики Алтай, Республики Якутия (Саха).

С помощью видеоконференций преподаватели ТГУ проводят лекционные, практические и семинарские занятия, консультации, руководят выполнением проектных итоговых работ слушателей. Часть практических занятий осуществляется на основе традиционных технологий аудиторной работы с привлечением обученных тьюторов – при условии наличия необходимого технического оснащения учебных центров и соответствующей квалификации тьюторов.

Дистанционное обучение основано на активном использовании информационно-телекоммуникационных технологий, наиболее эффективной из которых наряду с чатом, электронной почтой, которые используются, как правило, для консультаций, является видеоконференцсвязь.

Основная роль, выполняемая телекоммуникационными технологиями в дистанционном обучении – обеспечение учебного диалога. Обучение без обратной связи, без постоянного диалога между преподавателем и обучаемым невозможно. Обучение (в отличие от самообразования) является диалогическим

процессом по определению. В очном обучении возможность диалога определяется самой формой организации учебного процесса, присутствием преподавателя и обучаемого в одном месте в одно время. При дистанционном обучении учебный диалог необходимо организовать с помощью телекоммуникационных технологий [3].

Коммуникационные технологии можно разделить на два типа – on-line и off-line. Первые обеспечивают обмен информацией в режиме реального времени, то есть сообщение, посланное отправителем, достигнув компьютера адресата, немедленно направляется на соответствующее устройство вывода. При использовании off-line технологий полученные сообщения сохраняются на компьютере адресата. Пользователь может просмотреть их с помощью специальных программ в удобное для него время. В отличие от очного обучения, где диалог ведется в режиме реального времени (on-line), при дистанционном обучении он может идти и в режиме с отложенным ответом (off-line).

Основное преимущество off-line технологий состоит в том, что они менее требовательны к ресурсам компьютера и пропускной способности линий связи. К технологиям этого рода относятся электронная почта, списки рассылки и телеконференция. С помощью list-сервера может быть организована рассылка учебной информации, с помощью электронной почты устанавливается личное общение между преподавателем и обучающимся, а телеконференция позволяет организовать коллективное обсуждение какого-либо вопроса. Все эти технологии позволяют обмениваться сообщениями между различными компьютерами, подключенными к Сети.

Из on-line технологий нужно отметить чаты, позволяющие организовать обмен текстовыми сообщениями через Internet в реальном времени. Если компьютер оборудован звуковой картой, микрофоном и наушниками или акустическими колонками, то возможна организация аудиоконференции, которая приближает компьютерное общение к телефонному разговору. Еще более высокий уровень общения достигается в режиме видеоконференции. Для этого необходимо дополнительное оборудование, в частности – видеочамера. Если требования к качеству изображения не слишком высоки, то эта технология становится вполне доступной для массового использования – например, с помощью Skype. Для удовлетворения более высоких требований необходима высокая пропускная способность коммуникационных каналов и дорогостоящее оборудование. Именно видеоконференции имеют хорошие перспективы для использования в сфере дистанционного образования.

Все чаще в дистанционном обучении используются новые средства и технологии, связанные с развитием Web 2.0:

- электронное портфолио;
- аудио- и видеоподкаст;
- виртуальные среды, например, Second Life (SL);
- технологии «вебквест»;
- m-learning и другие.

Таким образом, информационные телекоммуникационные технологии могут широко использоваться в области дистанционного образования как для представления и доставки учебных материалов, так и для сопровождения учебного процесса [5].

Обучение на основе дистанционных образовательных технологий осуществляется с использованием автоматизированной системы дистанционного обучения (LMS=СДО) (например, Moodle, «Прометей», «Доцент», WebTutor и др.), которая позволяет организовать доступ к информационному и учебно-методическому обеспечению программ (специализированным базам данных, электронным учебным пособиям, аудио- и видеоматериалам, тестирующим системам), осуществить опосредованные коммуникации, используя различные информационные технологии для обеспечения непрерывной интернет-поддержки учебного процесса.

В Институте дистанционного образования Томского государственного университета разработана и уже в течение 10 лет успешно используется автоматизированная система дистанционного обучения «Электронный университет» (<http://www.edu.tsu.ru>).

Система имеет возможность поддержки как очной формы обучения, так и очно-заочной и заочной форм, осуществляемых с применением дистанционных образовательных технологий.

При очном обучении СДО «Электронный университет» может использоваться:

- для доступа к информационным ресурсам, обучающим программам и тестирующим системам с рабочих мест в учебных компьютерных классах;
- для контроля знаний слушателей и оценки эффективности обучения;
- для проведения промежуточного и выходного тестирования с целью проведения мониторинга качества образовательных услуг.

При очно-заочном и заочном обучении с применением дистанционных технологий к перечисленным выше вариантам использования СДО «Электронный университет» добавляются:

- доступ к учебно-методическим ресурсам с рабочих мест слушателей;
- возможность обмена сообщениями по электронной почте между преподавателем и слушателями;
- возможность проведения консультаций в режиме чат и на форуме.

Функционально автоматизированная система «Электронный университет» делится на две части – администраторскую и пользовательскую.

Администраторская часть включает в себя рабочие места администратора системы, методиста и преподавателя. В число функций методиста входят: формирование образовательных программ; создание библиотеки электронных образовательных ресурсов, при необходимости прикрепляемых к курсам той или иной образовательной программы; формирование учебных групп из числа абитуриентов на основе заявок на обучение, полученных через систему;

составление рабочего расписания занятий для каждой учебной группы на основе тематических учебно-производственных планов дисциплины (ТУППД); контроль успеваемости учащихся; мониторинг эффективности образовательных программ, внесение изменений в систему анкетирования учащихся, а также генерация статистических отчетов по результатам анкетирования.

Рабочее место *преподавателя* с некоторыми ограничениями функционально сходно с рабочим местом методиста.

Пользовательская часть системы подразделяется на категории «посетителей сайта», «зарегистрированных пользователей (абитуриентов)» и «обучающихся». *Посетителю сайта* предоставляется возможность ознакомиться с предлагаемыми в ИДО ТГУ образовательными программами – просмотреть описание, учебный план каждой программы, а также ознакомиться со списком и кратким содержанием электронных образовательных ресурсов, разработанных на базе Томского государственного университета. *Зарегистрированный пользователь (абитуриент)*, кроме перечисленного выше, также имеет право записаться на обучение по выбранным программам. После того, как методист примет заявку на обучение, абитуриент переходит в категорию *обучающихся*.

Для удобства обучающиеся объединяются в группы, однако возможно и индивидуальное обучение. Набор изучаемых курсов у слушателей одной учебной группы может варьироваться в зависимости от выбранной траектории обучения. Количество слушателей в учебной группе не ограничивается. К каждой группе прикрепляется методист, отвечающий за организацию учебного процесса, и преподаватели, ведущие учебные курсы. Обучающийся имеет возможность: ознакомиться с содержанием и учебными планами образовательных программ; выбрать индивидуальную траекторию обучения, сформировав учебную программу из предложенных модулей; скачивать или заниматься в интерактивном режиме с электронными образовательными ресурсами, необходимыми для изучения в рамках выбранной программы или курса; просматривать расписание занятий, а также сообщения, оставляемые преподавателями и методистом на доске объявлений; получить сведения о своих одногруппниках и преподавателях, и, при необходимости, отправить любому из них личное сообщение либо в системе, либо по электронной почте; общаться на форуме и в режиме чат с преподавателями и одногруппниками; пройти промежуточное или выходное тестирование; получить доступ к системе мониторинга.

«Электронный университет» Института дистанционного образования ТГУ является универсальной автоматизированной системой дистанционного обучения, позволяющей реализовывать образовательные программы любого уровня при любой форме обучения [4].

Обучение по дистанционным программам дополнительного профессионального образования сопровождается мониторинговыми исследованиями, которые позволяют сделать выводы о качестве проводимых занятий, о соответствии программ поставленным целям обучения и т.д. Полученные результаты позволяют выявить сильные и слабые стороны в

организации обучения, разработке учебных материалов, прогнозировать дальнейшее развитие программ.

Применение дистанционных технологий усиливает конкурентоспособность программ дополнительного профессионального образования, создавая условия для построения индивидуальных образовательных траекторий, максимальной индивидуализации учебного процесса. Использование различных педагогических и информационных технологий дает возможность осуществить на практике гибкое сочетание самостоятельной познавательной деятельности обучающихся с различными источниками информации, групповую работу, оперативное и систематическое взаимодействие с педагогами.

Распределенная модель сетевого обучения разрабатывалась для Томской области с учетом ее географической и демографической специфики. Вместе с тем, в силу системного характера результатов, они могут быть тиражированы и внедрены в других регионах.

### **Литература:**

1. Бутко Е.Я., Мосичева И.А., Шестак В.П. Дополнительное образование России XXI век // Высшее образование в России. № 5. 2005. С. 1-9.

2. Майер Г.В., Демкин В.П., Можяева Г.В., Вымятнин В.М. Академический университет в открытой системе образования. – Томск: Изд-во Том. ун-та, 2005. – 200 с.

3. Можяева Г.В. Дистанционные технологии в дополнительном профессиональном образовании // Открытое и дистанционное образование. Томск, 2007. № 3 (27). С. 5-10.

4. Можяева Г.В., Рыльцева Е.В., Скрипка В.И. Автоматизированная система дистанционного обучения «Электронный университет» // Открытое и дистанционное образование. Томск, 2008. N 3 (31). С. 68-74.

5. Сысоев П.В., Евстигнеев М.Н. Технологии Веб 2.0 в создании виртуальной образовательной среды для изучения иностранного языка // Иностр. языки в школе. – 2009. - № 3