

всех участников через создание образовательного пространства, развивающего систему непрерывного образования. Иными словами, осуществляется формирование единого информационно-образовательного пространства – «Образовательный комплекс», который объединит интеллектуальные, материальные и информационные ресурсы для обеспечения взаимосвязи и преемственности образовательных учреждений всех уровней и обеспечит возможность творческого развития личности в оптимально созданных условиях.

В 2008–2009 уч. г. был начат эксперимент. Анализ результатов говорит о том, что в целом большинство опрошенных выразили удовлетворение занятиями – 85%, 12% ответили «скорее да, чем нет», и 3% процентов респондентов ответили «нет».

Идея дистанционного обучения была одобрена всеми участниками проекта. Благодаря внедрению информационных технологий будут:

- 1) консолидированы и скоординированы все ресурсы образовательного процесса;
- 2) участники получают равное право доступа посредством Интернет к необходимой им информации в удобное время и желаемой продолжительности;
- 3) будет обеспечено настоящее интерактивное и оперативное взаимодействие участников, находящихся на значительном расстоянии друг от друга, многоплановое общение;
- 4) сформирован благоприятный и комфортный психологический климат процесса обучения;
- 5) органично вплетается профориентационная линия, например, продолжение образования на РТФ УГТУ – УПИ (договор о взаимосотрудничестве от 15.05.2007 г.).

Сторонники эксперимента отмечают значительное повышение заинтересованности учащихся, позитивные отклики учащихся, родителей и преподавательского состава, а результаты соревновательных мероприятий по профильным предметам дают уверенность в правильности выбранного направления деятельности.

В перспективе намечается включение в проект «Школа интеллекта» учащихся Каменского района, детей из сельских школ, что позволит путем дистанционного обучения обеспечить их право на получение качественного образования, самореализации, а также профессиональной ориентации. Предполагается организация взаимодействия с учебными заведениями Свердловской области.

## **«ВИРТУАЛЬНЫЕ АУДИТОРИИ» В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ РЕГИОНАЛЬНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ВУЗА**

А. А. Карасик, А. О. Прокубовская,  
Д. В. Наливайко, А. Ю. Катков  
*Екатеринбург*

В условиях применения в учебном процессе дистанционных образовательных технологий в региональных подразделениях образовательных учреждений одной из важнейших задач является выбор подходящего набора инструментов телекоммуникации, используемых на различных этапах взаимодействия преподавателя и студента.

Все инструменты телекоммуникации, применяемые в практике удаленного взаимодействия пользователей, в зависимости от режима их использования могут быть условно отнесены к одной из двух категорий: средства телекоммуникации реального времени, требующие одновременного присутствия в режиме on-line всех участников мероприятия, и средства телекоммуникации отложенного времени, предполагающие асинхронный режим взаимодействия пользователей, подключающихся в к системе в произвольные несогласованные моменты времени. Инструменты, относящиеся к каждой из указанных групп, используются для реализации различных мероприятий учебного процесса.

Одной из самых сложных с технической точки зрения является реализация в режиме телекоммуникации аудиторных мероприятий учебного процесса, предполагающих наличие непосредственного контакта обучаемого и преподавателя с целью их интенсивного и эффективного взаимодействия. При этом для достижения максимального эффекта присутствия участников мероприятия наиболее обоснованной и эффективной технологией является технология видеоконференцсвязи.

Одним из инструментов, позволяющих решить поставленную задачу и относящихся к инструментам первой из рассмотренных категорий, является программный продукт Adobe Connect Pro Server компании Adobe. Один из режимов функционирования данного программного продукта является режим on-line видеоконференции, который позволяет создать в сети Интернет на специальном сайте ряд виртуальных рабочих пространств для проведения в режиме реального времени различных встреч, совещаний, конференций.

В качестве мероприятий реального времени, реализуемых с помощью указанного инструмента, могут выступать аудиторные мероприятия учебного процесса, такие как лекции, семинары, практикумы и т. д. И в таком случае в распоряжении вуза оказывается своеобразный аудиторный фонд, состоящий из «виртуальных аудиторий».

С технической точки зрения каждая из таких «аудиторий» фактически является адресом Интернет-страницы, зная который, а также имея информацию о времени проведения мероприятия, все его участники могут подключиться («войти») в данную «аудиорию» и принять участие в мероприятии. Фактически данный «виртуальный аудиторный фонд» может быть использован при составлении расписания занятий по аналогии с обычными традиционными аудиториями.

Все участники мероприятия «входят» в «виртуальную аудиторию» под своим паролем и обладают в соответствии со своей ролью в данном мероприятии различными правами и возможностями в рамках предоставленного им виртуального рабочего пространства. Так преподавателю предоставляется максимальный набор возможностей и инструментов по эффективному управлению мероприятием и всей виртуальной средой. Студенту же, в общем случае, доступен только базовый набор функций, включающий, прежде всего, пассивный просмотр и прослушивание всей информации, транслируемой в «виртуальной аудитории», а также возможность инициирования процесса обратной связи с преподавателем.

К базовому набору возможностей описываемого программного продукта относятся возможность трансляции видеоизображения с веб-камеры пользователя, а также звука с его микрофона.

Наряду с этим одним из основных инструментов преподавателя в рамках «виртуальной среды», позволяющих эффективно проводить лекционные занятия,

является возможность управляемой демонстрации вспомогательных иллюстративных материалов, выполненных в формате распространенного пакета для подготовки мультимедиа-презентаций Microsoft Power Point, а также в форматах PDF и Adobe Flash.

К базовому техническому оснащению участника мероприятия относятся следующие компоненты: компьютер, имеющий подключение в сети Интернет, веб-камера, наушники или акустические колонки, микрофон. В такой конфигурации пользователь имеет в своем распоряжении индивидуальное рабочее место, с помощью которого он может исполнять роль, как преподавателя, так и слушателя. В случае наличия возможности собрать студентов для совместного участия в мероприятии в некоторой аудитории, размещенной на базе регионального подразделения вуза и оснащенной компьютером, подключенным к сети Интернет, проектором, экраном, видеокамерой, акустическими колонками и микрофоном, возможен вариант группового участия студентов в мероприятии. Еще более интересным вариантом «гибридной медиа-аудитории», позволяющим совместить работу преподавателя параллельно на «реальную» и «виртуальную» аудитории слушателей, является применение традиционной лекционной аудитории, оснащенной интерактивной доской и средствами видео и аудиосвязи.

Установки никакого дополнительного программного обеспечения при любом из рассмотренных вариантах технического оснащения рабочего места на компьютере пользователя не требуется. Достаточно наличие одной из популярных программ для просмотра Интернет-страниц.

Опыт использования описанных технологий имеется в Российском государственном профессионально-педагогическом университете, преподаватели которого осваивают средства телекоммуникации и видеоконференцсвязи при чтении лекций и проведении практических занятий для студентов, обучающихся с применением дистанционных образовательных технологий.

## **СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПРОБЛЕМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГИС-ТЕХНОЛОГИЙ В РАЗВИТИИ ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**В. Г. Капустин**  
*Екатеринбург*

Значительная доля информации, с которой имеет дело человек, является пространственной или географической. Пространственная информация передается в основном с помощью мелкомасштабных общегеографических и тематических карт и атласов, топографических карт, аэрокосмических снимков, планов и схем, адресов размещения объектов, маршрутов движения и других сведений. Однако крылатая фраза «Карта – альфа и омега географии» наполняется в современном обществе новым содержанием. Кроме традиционной бумажной карты в жизнь человека врывается электронная карта, несущая разнообразную географическую пространственную информацию.

Географическая карта становится динамичной, интерактивной. Карту можно совместить с космическим снимком – с изображением всей Земли или отдельного села, как они видны из космоса. По существу, в современный период человек