

# АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОГО РЕСУРСНОГО ЦЕНТРА

**Анатолий Васильевич Невмержицкий,**

директор по информационным технологиям ООО "ССП",  
инженер по качеству Межрегионального ресурсного центра КАС № 7, г. Москва, к.т.н.

*В статье представлен анализ использования информационно-коммуникационных технологий в деятельности межрегионального ресурсного центра, функционирующего на базе государственного образовательного учреждения среднего профессионального образования Колледжа архитектуры и строительства №7 города Москвы.*

*In the paper is presented the analysis of using informational and communicational technologies in activities of the interregional resource center, which is working on the base of State educational establishment of secondary education of College of architecture and construction №7 in Moscow.*

**Ключевые слова:** информатизация, информационные технологии, инфокоммуникационное обеспечение образовательных организаций, межрегиональный ресурсный центр, развитие единой информационной среды, программно-аппаратные комплексы.

**Keywords:** informatization, informational technologies, infocommunicational support of educational organizations, interregional resource center, development of unified informational environment, hardware and software suite.

Одним из приоритетных направлений процесса информатизации современного российского общества является информатизация образования [1]. Организация процесса обучения на основе использования возможностей информационных технологий позволяет на более высоком уровне решать задачи обучения, интенсифицировать все уровни учебно-воспитательного процесса, готовить обучающихся к применению современных информационных технологий в их профессиональной деятельности. Одним из ключевых условий качества современного образования можно считать скорость получения и доступность информации, что напрямую связано с наличием эффективной системы инфокоммуникационного обеспечения образовательных организаций, в частности, развертываемых на современном этапе межрегиональных ресурсных центров (МРЦ).

В рамках реализуемой в настоящее время Федеральной целевой программы (государственного проекта) "Модернизация системы начального профессионального и среднего профессионального образования для подготовки специалистов в приоритетных отраслях экономики на базе ресурсных центров" появилась возможность на качественно новом уровне обеспечить систему начального и среднего профессионального образования доступом к современным средствам обучения, концентрируя их в межрегиональных ресурсных центрах, и с использованием новых информационных технологий, интенсифицируя процесс обучения непосредственно в регионах.

Инфокоммуникационные технологии, применяемые в МРЦ строительной отрасли, являются необходимым условием и инструментом решения таких задач ФЦП "Модернизация системы начального профессионального и среднего профессионального образования для подготовки специалистов в области строительства на базе отраслевого межрегионального ресурсного центра", как:

- повышение доступности качественного профессионального образования на условиях открытого доступа путём концентрации в МРЦ высокостойких ресурсов для совместного использования учреждениями профессионального образования, входящими в состав Центра;

- повышение профильной специализации квалифицированных рабочих, связанной с освоением современных производственных технологий, соответствующих технологическим и организационно-экономическим условиям передовых предприятий и организаций строительной отрасли;

- удовлетворение потребностей специалистов в получении знаний о новейших достижениях в соответствующих отраслях и передовом опыте;

- проведение экспертизы нового учебного и учебно-производственного оборудования, инновационных технологий, средств и систем [4].

Как указано в "Концепции информатизации образовательного процесса в системе Департамента образования города Москвы" [2], такие задачи могут решаться в рамках создаваемых служб информатизации: "В рамках настоящей концепции реализуется основная роль окружных ресурсных центров: организация служб, необходимых образовательным учреждениям округа в процессе информатизации". Одной из важнейших задач в рамках реализации данной концепции определена задача развития единой информационной среды учреждений начального профессионального и среднего профессионального образования: "Развитие единой информационной среды учреждений среднего профессионального образования предусматривает:

- построение информационной инфраструктуры;
- развитие автоматизированной информационной системы профессионального образования;
- формирование унифицированных требований создания электронных образовательных ресурсов для начального и среднего профессионального образования;
- создание электронных цифровых ресурсов;
- развитие системы дистанционного обучения;
- разработку и реализацию мультимедийных образовательных технологий в профессиональном обучении".

В соответствии с изложенным, ИКТ, применяемые в ресурсном центре, можно разделить на 4 основные группы:

1. *Базовые программно-аппаратные комплексы (ПАК)*, применяемые для автоматизации деятельности МРЦ, как любого современного учреждения. Они обеспечивают функционирование администрации МРЦ и единую среду взаимодействия с подразделениями организации (бухгалтерия, средства контроля и управления учебной деятельностью, административно-хозяйственный блок и т.д.), на базе которого развернут Центр [3].

2. *Общие программно-аппаратные комплексы*, применяемые в образовательном процессе (см. табл.).

3. *Специализированные программно-аппаратные комплексы*, применяемые для отработки профессиональных навыков. Так как МРЦ на базе Колледжа архитектуры и строительства №7 города Москвы создавался для повышения эффективности образования в области строительства, примерами ПАК могут служить:

- Макетная мастерская;
- Лаборатория вентиляции, отопления и кондиционирования воздуха;

Характеристика программно-аппаратных комплексов		
Наименование	Назначение	Цифровые (программные) инструменты, входящие в комплекс
Комплекс обработки информации, коммуникации, графического ввода, вывода на бумагу	Для педагога: - обработка информации; - коммуникация через локальную сеть и Интернет. Для педагога и учащихся: - оцифровка текстовой и графической информации с бумаги; - источник аудиовидеоинформации при выступлениях	Общепользовательские инструменты: - обработки текстов и графики, диаграмм, презентаций, распознавания текстов и графики, в том числе рукописных; - коммуникации и выхода в Интернет
Комплекс вывода аудио-видеоинформации и интерактивного ввода	Для педагога и учащихся: - вывод аудио-, видеоинформации для аудитории (в презентации и т. д.); - ввод рукописной графической информации, с экрана; - ввод выбора ответа, краткого ответа на вопрос от учащегося	Инструменты, обеспечивающие ввод графической информации, распознавание рукописной информации, обработку и представление результатов опроса
Комплекс ввода, обработки и представления результатов наблюдений и экспериментов	Для педагога и учащихся: - автоматический ввод в компьютер, обработка и представление результатов наблюдений и экспериментов (цифровых измерений и видеозаписей)	Инструменты обработки и визуализации цифровых результатов измерений
Комплекс информационных технологий	Для педагога и учащихся: - освоение и применение ИКТ в различных предметах и сферах деятельности	Общепользовательское программное обеспечение, инструменты ИКТ, используемые в МРЦ при обучении различным предметам/дисциплинам
Комплекс компьютерного дизайна, автоматизированного проектирования и издательской деятельности	Для учащихся, педагогов и администрации: - формирование среды взаимодействия и взаимного информирования и воспитания. Для учащихся: - освоение полупрофессиональных и профессиональных инструментов	Инструменты для издательской деятельности и компьютерного дизайна

- Мастерская (передвижная) санитарно-технических работ;
- Электроизмерительная лаборатория и т.д.

В рамках МРЦ подобных специализированных программно-аппаратных комплексов развернуто более тридцати.

4. Программно-аппаратный комплекс дистанционного образования. В связи с тем, что одной из основных особенностей МРЦ является его территориальная распределённость, задача качественного обучения во всех регионах не может быть решена без применения ПАК видеопортала. В данном контексте *видеопортал* понимается как разновидность портала с ориентацией на представление медиаданных, сервисов для потоковых трансляций и проведения онлайн-мероприятий. Видеопортал должен представлять собой комплексное решение для проведения онлайн-мероприятий с независимой технологической базой и каналами связи, работа над его созданием ведется в рамках дальнейшего совершенствования деятельности межрегионального ресурсного центра.

Развертывание современной инфраструктуры поддержки образовательного процесса на основе межрегиональных ресурсных центров подразумевает [4]:

- а. Создание и отладку механизма мониторинга и внедрения современных образовательных программ и технологий.
- б. Создание и отладку эффективного механизма участия работодателей и общественности в определении содержания под-

готовки кадров для приоритетных отраслей.

с. Совершенствование организационных условий для реализации новых образовательных программ.

Решение данных задач возможно только на основе применения современных ИКТ на всех этапах образовательного процесса. □

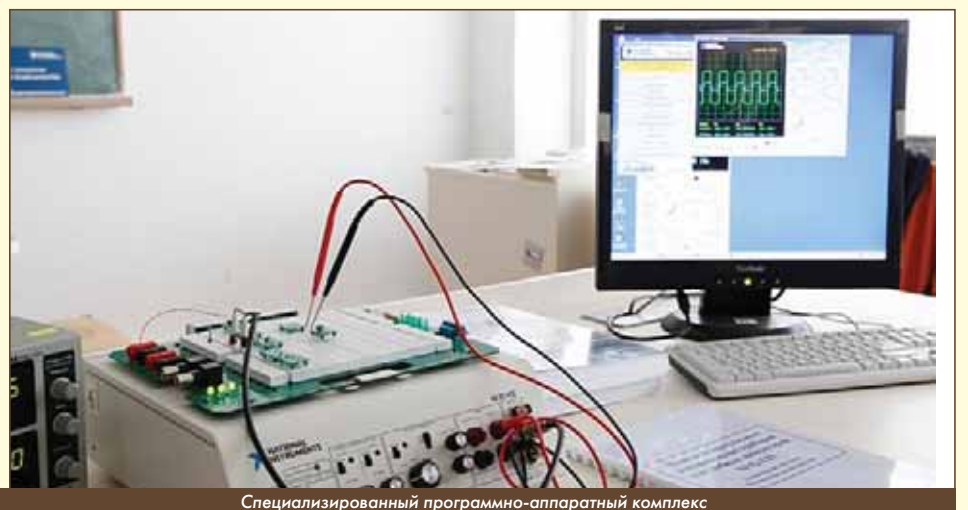
#### Литература

1. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года", утвержденная Распоряжением Правительства Российской Федерации от 17 ноября 2008 г. № 1662-р.
2. "Концепция информатизации образовательного процесса в системе Департамента образования города Москвы", утвержденная решением Коллегии Департамента образования города Москвы от 16.10.2008 г. №6/2.
3. Шишов О.В. Современные технологии и технические средства информатизации. - М.: Инфра-М, 2012.
4. "Модернизация системы начального профессионального и среднего профессионального образования для подготовки специалистов в области строительства на базе отраслевого межрегионального ресурсного центра", ГК №12.P20.11.0059 от 31.11.2011 г., <http://zakupki.gov.ru/>.

Связь с автором: av\_n@live.ru



Малоамперный дуговой тренажер сварщика



Специализированный программно-аппаратный комплекс