

Сергей Викторович Кувшинов, директор Института новых образовательных технологий и информатизации Российского государственного гуманитарного университета, доцент, кандидат технических наук, г. Москва

КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВАНИЯ НОВОГО РОССИЙСКОГО ПРОЕКТА «DIGITAL EDUCATION»

Основная цель проекта — создание принципиально нового системного формата Hi-tech оснащения и оформления образовательного комплекса, включающего в себя вузы, школы и лицеи, ориентированные на ту или иную область образования, способные решать перспективные, пилотные, педагогические задачи европейского масштаба.

Информационные, коммуникационные, аудиовизуальные и интерактивные технологии становятся фундаментом, основой для построения структуры новой образовательной среды, организации учебно-исследовательского пространства нового типа — «цифрового» учебного заведения. В результате этого возможно осуществление перехода с репродуктивного типа обучения на креативный. Сегодня обучение, как правило, проводится в аудиториях, оборудованных компьютерной, проекционной, аудио- и видеотехникой и устройствами интерактивной визуализации. Работа преподавателя в таких «цифровых» условиях пока ещё не очень эффективна, что связано со сложностью самого оборудования и с трудностью оперативного управления.

Внедрение технологий визуализации данных для их последующего анализа приводит к необходимости подготовки учителей и пре-

подавателей, умеющих эффективно организовывать учебный процесс. В некоторых российских школах, вузах уже ведётся подготовка таких IT-учителей, однако качество её пока недостаточно. Одной из причин является отсутствие реальных условий в учебных заведениях для столь специфической подготовки преподавательских кадров. В учебном заведении должны быть построены центры учебного назначения для реализации на практике основных навыков работы с всевозрастающими объёмами цифровой информации. Очевидно, что проблема сопротивления нововведениям не есть только плод консерватизма и некомпетентности, а обусловлена объективными трудностями процесса перехода от старого к новому, от одной модели обучения к другой. В настоящее время всё более и более актуальной становится задача создания учебных заведений, целиком и полностью построенных в рамках новой пара-

дигмы образования. Новейшие технологии и, самое главное, IT-преподаватели в этом случае начинают играть одну из главных ролей.

Основной целью создания цифрового учебного заведения является задача создать принципиально новый системный формат оснащения и оформления образовательного комплекса, включающего в себя вузы, школы и лицеи, ориентированные на ту или иную область образования, способные решать перспективные «пилотные», педагогические задачи европейского масштаба. Основными же критериями такого системного проекта должны стать:

1. Открытость: цифровые школы, лицеи должны явиться открытой площадкой для всех заинтересованных в обучении детей на новой педагогико-технологической платформе. Информация об образовательном процессе становится on-line доступной через Интернет. Школы смогут обеспечивать приём педагогов из других учебных заведений, внедряющих инновационные модели образования, что даст возможность будущим студентам быстро адаптироваться в новой среде высшего учебного заведения.

2. Компетентность: создание новой образовательной среды цифровых учебных заведений будет проводиться при участии ведущих специалистов Hi-tech отрасли, компаний всемирно известных брендов; инсталляция образовательного контента — с привлечением крупнейших производителей программных продуктов, ориентированных на образование. Учебно-методическое обеспечение работы комплекса должно быть проведено на основе работы консультационного комитета, образованного из уже практикующих цифровые технологии педагогов.

3. Инновационность: применяемые программно-аппаратные решения, интегрированные в системные комплексы, предназначенные для решения исключительно образовательных задач, будут новы и исключительно не только для России, но и для образовательных учреждений Европы. Предполагается, что цифровое пространство России станет по праву европейской экспериментальной площадкой. (Данное утверждение основывается на экспертных оценках специалистов крупнейших компаний интеграторов, предлагающих свои инновационные проекты.)

4. Мобильность: проект обеспечивает возможность гибкой настройки оборудования и программного комплекса при корректировке образовательных задач, а также позволит переносить учебный процесс за пределы традиционного образовательного пространства.

5. Интерактивность: всё оборудование и внутреннее устройство комплекса должно вовлечь учащихся, преподавателей, общественность в сетевое пространство, пространство коллективного взаимодействия. У каждого участника образовательного процесса — электронный паспорт, своё место в информационной системе комплекса учебных заведений.

6. Креативность: цифровое пространство будет способствовать творческой деятельности, развитию креативного и в то же время критического мышления, умению нестандартно мыслить, прививать системную культуру. Проектная деятельность должна получить новый социальный импульс для развития в учебном процессе.

7. Гуманитарность: новейшие технологии, образовательные инструменты нацеле-

ны в первую очередь на воспитание нравственной личности, социально ответственных молодых людей, способных с применением новейших гипермедиаинструментов принимать участие в построении нового российского демократического общества.

Концепция информационно-технологической структуры цифрового образовательного пространства — это функциональные составляющие, ориентированные на повышение эффективности обучения и воспитания учащихся за счёт:

- проведения образовательного процесса на базе широкого использования современных информационных, аудиовизуальных, интерактивных, коммуникационных технологий, повышающих привлекательность получения образования в целом;
- достижения прозрачности и удобства управления образовательным процессом путём создания соответствующей информационной среды и отчётности для принятия решений;
- снижения расходов за счёт повышения скорости и качества выполнения административно-управленческих операций путём их автоматизации;
- уменьшения стоимости владения высокотехнологичным оборудованием и системами;
- интеграции операций и информационных потоков, обеспечивающих достоверность используемых данных;
- повышения гибкости учебного и воспитательного процессов;
- повышения эффективности использования доступных ресурсов (в качестве ресурсов могут выступать совершенно различные объекты: это и аудитории для ведения различного рода занятий, и обо-

рудование для проведения презентаций, и сотрудники, преподаватели);

- подчинения IT-инициатив инициативам и направлениям развития образования в целом;
- стандартизации и документирования основных процессов жизненного цикла и использования систем, обеспечивающих работу образовательного учреждения.

Сегодня, широко обсуждая концепцию цифрового учебного заведения, мы должны помнить, что происходит формирование комплексного представления об образовательном заведении принципиально нового типа. Это включает в себя: определение основных категорий пользователей и анализ их потребностей в информационных услугах; определение целей, задачи требований к информационной инфраструктуре, необходимой для эффективной реализации и сопровождения IT-услуг; определение списка потребных информационных сервисов.

Реализация проекта «Digital education» позволит в каждом конкретном случае: сформулировать потребности в информационных и вычислительных услугах со стороны основных направлений деятельности; оптимизировать, сбалансировать и спланировать инвестиции в развитие IT-инфраструктуры школы, вуза; оптимизировать финансовые, временные и иные расходы на поддержание IT-структуры; оптимизировать потери во времени и в денежных средствах, возникающие в силу неэффективности предоставляемых образовательных услуг; избежать дублирования и внедрения технологий, априори не соответствующих потребностям современного учебного заведения; подбирать технологии по соответствию потребностям, а не

по объёму функциональности и даже финансирования; сочетать технологические новшества с административными и социальными мероприятиями, необходимыми для успешного внедрения технологий в повседневную жизнь.

«Digital education» — это масштабируемый проект, позволяющий наращивать функциональность и объём образовательного контента в условиях непрерывного совершенствования программно-аппаратных средств.

Цифровое образовательное «кольцо» нескольких учебных заведений среднего и высшего образования даст принципиально новые возможности:

- перейти от обучения в аудиториях к обучению в любом месте и в любое время;
- заменить регулятивные занятия индивидуальными;

- превратить учащихся из потребителей электронных ресурсов в создателей новых образовательных медиа-порталов; широко использовать электронный документооборот вместо технологии мела и бумаги;

- сделать каждое цифровое учебное заведение элементом единого национального образовательного портала.

Вполне определённо, проект «Digital Education» следует рассматривать как совершенно новое явление для российского и европейского образования. Тем более, что те или иные новейшие технологии уже практикуются в отдельных образовательных учреждениях страны. Современные технологии — это уже не столько инструмент, сколько новая среда существования человека.