

УДК 004:37.014.3

Гапонюк П.Н.

ТЕХНОЛОГИИ ОРГАНИЗАЦИИ КУЛЬТУРНО- ИНФОРМАЦИОННОЙ СРЕДЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ КАК СИСТЕМНОЙ МОДЕЛИ

Ключевые слова: информационно-образовательная среда, педагогика среды, среда интеллектуальной системы, Интернет-технологии, культурно-информационная среда, институт развития, индивидуальный рефлексивный портал.

Глобальные интеграционные процессы общественного развития неизбежно формируют новую образовательную среду, важнейшим признаком которой является наличие у нее качества открытой системы, характеризующейся доступностью информации и ее единством, независимо от места и формы обучения. Построение открытого обучения, основанного на использовании интерактивного телевидения, компьютерных телекоммуникационных сетей в рамках таких современных информационных технологий, как электронная почта, компьютерные аудио- и видеоконференции, Интернет, интранет, офлайн- и онлайн-чаты и веб-форумы, осуществляется с целью обеспечения мобильности, интероперабельности, стабильности, эффективности и других положительных качеств, достигаемых при создании открытых систем на федеральном, региональном и корпоративном уровнях.

Определяющим фактором придания системе образования качества открытости является создание единого информационного пространства. Создание открытой образовательной системы, способной интегрироваться в мировое образовательное пространство, выступает одним из приоритетных направлений реформирования отечественной системы образования, социально-экономические, технические, нормативно-правовые, педагогические механизмы реализации которого представлены в Законе РФ «Об образовании», в Федеральных целевых программах «Развитие образования до 2010 года», «Развитие единой образовательной среды», в Федеральном законе РФ «О высшем и послевузовском профессиональном образовании», в Концепции научной, научно-технической и инновационной политики в системе образования РФ.

В настоящее время информационное пространство науки и образования Российской Федерации состоит более чем из 20 федеральных образовательных порталов, либо находящихся непосредственно в сети RUNNet, либо являющихся ее пользователями на скорости 100 Мбит/с, официальных сайтов, региональных образовательных порталов, корпоративных образовательных порталов и сайтов.

Существующая опорная сетевая структура обеспечивает техническую интеграцию действующих научно-образовательных сетей вне зависимости от их ведомственной принадлежности и предметной ориентации в систему единого образовательного информационного пространства России. Однако сетевая инфраструктура не охватывает всю страну, требуется разработка региональных вариативных сетевых структур, целеориентированных на формирование единого информационного пространства, базовыми элементами которого выступают экономические, организационные, технологические, педагогические инновации. При этом экономические инновации представлены: диверсификацией источников финансирования образования; налоговым стимулированием инвестиций в образование; новыми механизмами оплаты труда в сфере образования; механизмом экономики от масштабов образовательной деятельности.

Организационные инновации в области образования обеспечены новыми организационными структурами и институциональными формами (открытые, виртуальные университеты, институты дистанционного обучения), новыми механизмами организации учебного процесса.

Технологические инновации обусловлены новыми образовательными

технологиями на основе использования компьютерных и телекоммуникационных систем – мультимедиа, гипертекстовых, интерактивных технологий, кейс-технологий и т.д.

Педагогические инновации – это новые педагогические методы и приемы, новая образовательная среда, структурные изменения в педагогической системе, новый стиль работы преподавателей.

Информационно-образовательная среда на региональном уровне структуризации представляет собой педагогическую систему и подсистемы, обеспечивающие ее функционирование и развитие, а именно материально-техническую, финансово-экономическую, нормативно-правовую, управленческую и маркетинговую подсистемы.

Можно говорить о новом направлении педагогической науки, исследующем педагогические процессы в условиях средовых полей. Такое направление можно назвать «Педагогика среды».

Предметом педагогики среды может выступить педагогическая система как многоуровневая модель, опосредованная культурой, социумом и развитием информационно-коммуникативных технологий.

Основными факторами организации педагогической системы среды являются: иерархия целеполагания; содержание обучения; коммуникативные взаимосвязи среды и субъектов образовательного процесса.

Технологическое обеспечение создания, функционирования и развития среды обучения в целом, а также подготовки в частности может быть представлено: интеллектуальной системой, интегрирующей информационные и Интернет-технологии; институтами развития; вариативными моделями

традиционных, инновационных и виртуальных практик.

Модель интеллектуальной системы основана на индивидуальном знаниево-смысловом опыте и обратной связи, центрируя процесс обучения на том, что уже было известно ранее. При этом индивидуальное знание варьируется в зависимости от таких факторов, как способности обучаемого, личный опыт, обучаемость и т.д. Предлагается универсальный вариант системы, «налагаемый» на предметную область, включающий формулировку проблемы (задания); извлечение знаний студентами в процессе лекций, дискуссий, анализа текстов и т.п.; структурирование знаний о предметной области, выявляющее терминологический дискурс, отношения между понятиями, структуру входной и выходной информации и т.д.; концептуализацию знаний, разработку неформального описания предметной области в виде таблицы, диаграммы, схемы и т.п.

Создается программная модель интеллектуального компонента системы. На этапе тестирования оценивается и проверяется работа модели интеллектуального компонента с целью приведения в соответствие с реальными запросами пользователей на предмет удобства, адекватности интерфейсов ввода-вывода (характер вопросов в диалоге, связности выводимого текста результата и др.), эффективности стратегии управления (порядок перебора, возможно использование нечеткого вывода и др.); качества проверочных примеров; корректности базы знаний (полнота и непротиворечивость правил).

Предлагаемую методологию организации учебного процесса с применением компьютерных технологий можно описать следующим образом: имеется некоторая цель обучения, вы-

раженная в терминах текущих характеристик обучаемого. До тех пор, пока цель не достигнута, осуществляются действия в такой последовательности: 1) на основании текущего состояния обучаемого и методики обучения генерируется или ставится традиционным образом очередная задача; 2) ответ обучаемого сравнивается с эталонным решением, и на основании различий производится диагностика ошибок обучаемого; 3) по результатам диагностики корректируются текущие характеристики обучаемого.

Система должна быть обеспечена следующими базами данных: учебно-методической, в которой представлены структурно-содержательные характеристики конкретной предметной области научного знания (определение понятий, описание методов, упражнения, задачи, примеры и т.п.); индивидуальной базой данных, формализованной моделью личностной образовательной траектории студента, представленной следующими объектами: личностными характеристиками обучающегося; оценочно-отметочными критериями за период освоения дисциплины; типичными ошибками студента, которые допускались им в процессе овладения комплексом концептуальных процедурных предметных знаний; тестовыми заданиями как минимум трехуровневой степени сложности.

Учебно-методический комплекс структурирован в виде кейсов и представлен следующими блоками: слайдовая презентация лекций, снабженная контрольными вопросами; кейсы практических работ трехуровневой степени сложности, выполняемые с использованием компьютерных технологий; кейсы учебно-методических материалов для самостоятельной работы, снабженные тестовыми заданиями; кейсы методических указаний для

выполнения курсовых и дипломных работ; кейсовые тестирующие комплексы.

Учебно-методический комплекс обеспечен возможностями использования глобальных информационных ресурсов, например, при выполнении студентом самостоятельной работы. Необходим доступ к региональным, возможно, федеральным и международным распределенным информационным культурно-образовательным ресурсам.

Моделируемая среда интеллектуальной системы позволяет осуществлять дистанционное обучение. При этом отметим тот факт, что среда создается. Структурирование среды соотносимо с категорией «пространство». Среда интегрирована в пространство. С точки зрения семиотики пространство есть текст, т.е. пространство как таковое может быть понято как сообщение.

Информационные технологии позволяют существенно обогатить, структурировать, расширить границы образовательного пространства. Гибкость информационных сетей, способность переструктурироваться и устанавливать новые связи позволяют каждому субъекту каждый раз своей активностью создавать центр и периферию информационного пространства. Равноправие центров нивелирует глубину пространства.

Информация и значение составляют контекст образовательного пространства сети Интернет, но информация переходит в контекст категории «знание», опредмеченный субъектно, по линии смысла. Это пространство смыслов образует семиосферу.

Семиосфера – это интеллектуальный мир, являющийся результатом и условием развития культуры. Ю.М. Лотман так представлял образ семиосферы: «Представим себе в каче-

стве некоторого единого мира, взятого в синхронном срезе, зал музея, где в разных витринах выставлены экспонаты разных эпох, надписи на известных и неизвестных языках, инструкции по дешифровке, составленные методистами пояснительные тексты к выставке, схемы маршрутов экскурсий и правила передвижения посетителей. Поместим в этот зал еще экскурсоводов и посетителей и представим себе это все как единый механизм. Мы получим образ семиосферы. При этом не следует упускать из виду, что все элементы семиосферы находятся не в статическом, а в подвижном, динамическом соотношении, постоянно меняя формулы отношения друг к другу» [1].

Пространство семиосферы субъективируется, трансформируется во время, время, в свою очередь, трансформируется в пространство. Образование понимается как путь. Его мерой становятся мысли и действия. В одной временной точке собираются прошлое, настоящее и будущее. Материя в семиосфере исчезает, а пространство и время приобретают вполне ощутимые физические свойства.

Образные, метафорические, символические характеристики семиосферы могут выполнять функцию моделирования процесса обучения.

Я.А. Коменский задал образ обучения через символы: учитель – ученик; обучение – рост, развитие; садовник – растение; технология воспроизводства; тиражирование.

Категория пространства выводит обучение в контекст образования и задает новую модель-метафору: учитель – ученик; организм – части целого; обучение – образование, обретение человеческого в человеке; встреча [3].

Фундаментальной в гуманитарной сфере является идея поступка и личной ответственности, гуманитарного

события как со-бытия, встречи. В.Г. Марача предположил, что образовательное пространство должно включать три слоя: событий (1), суждений и интерпретаций (2), квалификации и оценки (3) [2].

Гуманитарная образовательная парадигма определяется как путь личности в пространстве культуры (ее значений, смыслов, образов). На этом пути исканий и испытаний и происходит культивирование (образование) человеческого в человеке, его «второе рождение».

Именно гуманитарная образовательная парадигма задает вектор смыслового измерения информационно-образовательного пространства. Современные информационные технологии позволяют моделировать образовательное пространство как виртуальный мир, дающий возможность заменить мысленную интерпретацию реальным воздействием, трансформирующим облик этого мира, проектируя средства обучения, отражающие индивидуальную образовательную траекторию и организующие рефлексию индивидуального опыта, общения, мышления в обучении. Например, модель института развития как элемент среды подготовки специалистов выступает технологией, обеспеченной интеграцией информационных и Интернет-технологий, целеориентированной на проектирование индивидуальной образовательной траектории, формирование индивидуальной образовательной программы, представление образовательной истории.

Институт развития – это индивидуальный рефлексивный портал, включающий блоки: «Образовательный путь», «Познание», «Результаты», «Досье успехов».

Блок «Образовательный путь» – это проект индивидуальной образователь-

ной траектории, определяющий личностные приоритеты студента, цели-результаты, пути достижения цели.

Блок «Познание» представлен вариативными программами, например, спецкурсов, ориентируя студента на осуществление выбора. В рамках спецкурса студент выбирает уровень сложности кейса самостоятельной работы.

Блок «Результаты» представляет образовательную историю студента в контексте изучения конкретных дисциплин.

Блок «Досье успехов» формируется как комплект материалов, составляющих образовательную историю студента как «цепь достижений».

Институт развития – это и структурообразующий элемент среды, ориентированный на расширение пространства выборов в плане личностного освоения сфер науки и искусства как составляющих культуры.

Моделируемая среда института развития может быть представлена центрами в соответствии с приоритетными направлениями деятельности, в том числе в виртуальном формате. Преподаватель в этом случае выполняет функции тьютора, обеспечивающего актуализацию личностного и профессионального опыта участников обучения через организацию творческого обсуждения видеолекций, видеоконсультаций, результатов самостоятельной работы, педагогическую поддержку в определении участниками обучения индивидуальной образовательной траектории (уровня, объема учебного материала, темпа изучения, форм отчета о результатах обучения), обсуждение спорных вопросов теории и практики, требующих самоопределения.

Организация среды подготовки специалистов обеспечена вариативными моделями традиционных, инновационных и виртуальных практик, решаю-

щих задачи прикладного характера, учитывая при этом социокультурные особенности окружения вуза.

Традиционные практики соотносимы с особенностями жизнеустройства студентов и их семей; инновационные – ориентированы на адаптацию к реалиям жизни достижений конкретной научной области; виртуальные – расширяют пространственно-временные характеристики в контексте практикоориентированной сферы реализации программ и проектов. Для студентов, обучающихся по специальности «Финансы», примером традиционной практики может выступить составление бизнес-плана развития собственного хозяйства с использованием существующих ресурсов семьи, села.

Инновационная практика составления бизнес-плана ориентирована на ввод дополнительных ресурсов с привлечением к развитию хозяйства новых технологий или разработкой новых технологий, нетрадиционных для данной местности.

Виртуальный вариант бизнес-плана предполагает возможность «переноса» проекта развития хозяйства в различные регионы и страны с адаптацией его к природным, социально-экономическим и культурным условиям жизни сообщества на селе.

В качестве критериев, позволяющих оценить моделируемую среду как

фактор, обеспечивающий личностно-профессиональное развитие студентов, выступают: аксиологичность, осмысливаемая в контексте личной значимости для человека; рефлексийность как возможность представить индивидуальный образовательный проект и индивидуальную образовательную историю на уровне фактов и документов; прикладная направленность реализуемых вариативных моделей практик; интеграция информационных и Интернет-технологий на основе гуманитаризации, векторно ориентированной на смысловую интеграцию изучаемых феноменов; центрация на личности с учетом способностей, интересов, карьерных устремлений – тем самым обеспечивается раскрытие неповторимой индивидуальности каждого студента.

Литература

1. Лотман Ю.М. Внутри мыслящих миров. Человек – текст – семиосфера – история. М., 1999.
2. Марача В.Г. Образовательное пространство-время, освоение интеллектуальных функций и образовательные институты в контексте индивидуализации // Школа и открытое образование: концепции и практики индивидуализации: сб. науч. трудов по материалам IV Всероссийской науч. тьюторской конф. / отв. ред. А.О. Зоткин, И.Д. Проскуровская. Томск: Пиллад, 2000.
3. Шалыгина И.В. Гуманитарный потенциал информационно-образовательных сред и пространств (на примере региональной модели дистанционного повышения квалификации). URL: http://didactika.edu3000.ru/gumanitar_potencial_inf_sredy.htm.