

ВИРТУАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА КАК НЕОТЪЕМЛЕМЫЙ КОМПОНЕНТ СОВРЕМЕННОЙ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ

М.Е. Вайндорф-Сысоева

*Московский государственный гуманитарный университет
имени М.А. Шолохова*

VIRTUAL EDUCATIONAL ENVIRONMENT AS AN INTEGRAL COMPONENT OF MODERN EDUCATIONAL SYSTEM

M. Vaindorf-Sysoeva

Moscow State University of the Humanities named after M.A. Sholokhov

Описана открытая модель образования, основанная на применении виртуальной образовательной среды как основного средства коммуникации преподавателя и обучающегося.

Ключевые слова: виртуальная образовательная среда, инновационные педагогические технологии, информационные ресурсы, современные программные средства.

An open educational model based on the use of virtual educational environment as a primary communication means of a teacher and of a student.

Keywords: virtual educational environment, innovative educational techniques, information resources, modern software tools.

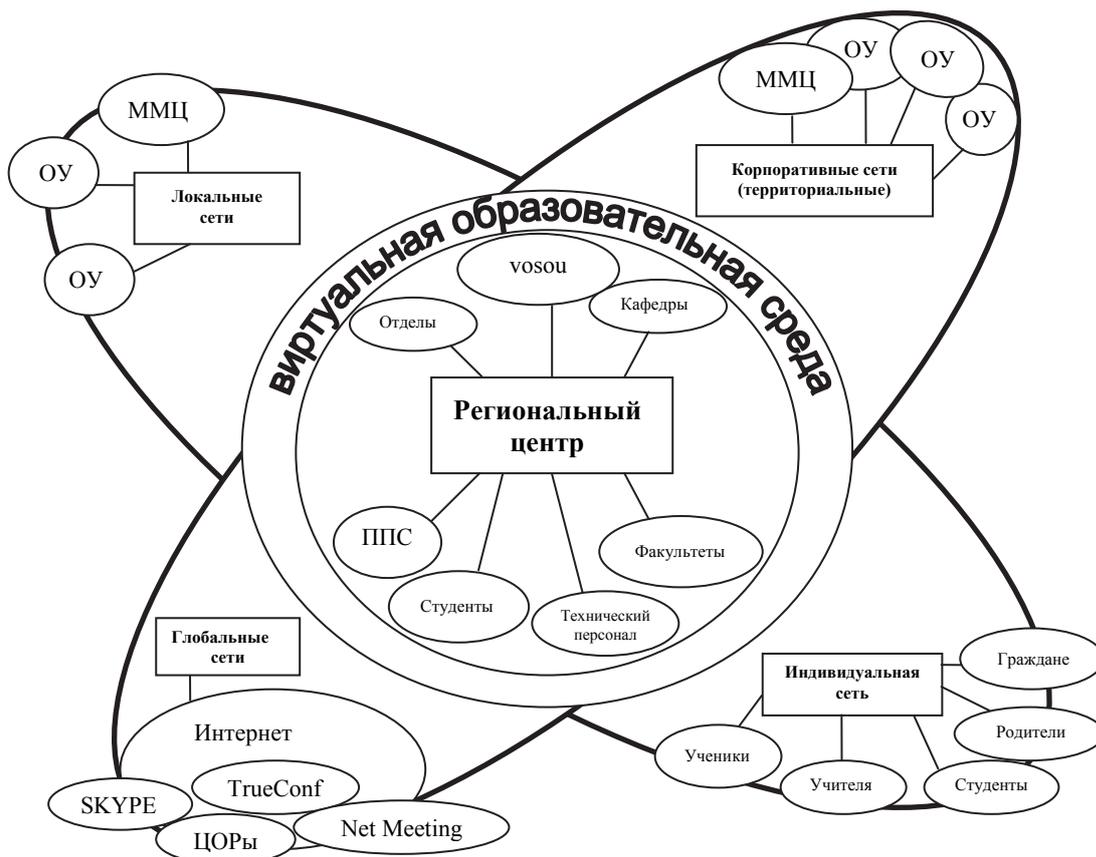
Образовательная среда сегодня стремительно изменяется в связи с новыми реалиями и новыми потребностями в образовании. Одним из наиболее востребованных в настоящее время направлений инновационной деятельности является организация обучения средствами виртуальной образовательной среды, которые позволяют перейти от принципа образования на всю жизнь к принципу образования на протяжении всей жизни.

В последние годы активнейшими темпами идет становление и развитие *виртуальной модели* образования с использованием виртуальной образовательной среды. Как отмечает В.П. Тихомиров, такая среда гармонично интегрирует в себе систему дистанционного образования и очную форму обучения. Различие двух этих форм образования в такой среде происходит на сетевом уровне и практически незаметно (с точностью до временных отклонений) для обучаемого. Все обучаемые осуществляют образование по единым учебным программам [3]. Дистанционные технологии

позволяют расширить возможности очного образования, увеличив взаимную доступность удаленных обучающихся, преподавателей, специалистов, а также информационных массивов и, что особенно специфично, виртуальных образовательных объектов.

Существование виртуальной образовательной среды вне коммуникации учителей, учеников, преподавателей, тьюторов, сетевых администраторов и т. д. и образовательных объектов невозможно. Основная же цель виртуального образования, как и образования человека вообще, – выявление и достижение человеком своего предназначения в реальном мире, сочетаемом с его виртуальными и иными возможностями.

Построение пространственной модели виртуального образования ведет к представлению внутреннего мира человека в виде множества расширяющихся сфер: интеллектуальных, эмоционально-образных, культурных, исторических, социальных и др. Все они тесно связаны, подвижны и образуют в сово-



Модель организации виртуальной образовательной среды: ОУ – образовательное учреждение; ММЦ – межшкольный методический центр; ППС – профессорско-преподавательский состав; ЦОРы – цифровые образовательные ресурсы; VOSOU – виртуальная образовательная среда образовательного учреждения

купности то, что можно назвать *виртуальным образовательным пространством человека*. Это пространство способно расширяться во внешний мир, открывая для себя его внешние сферы посредством деятельности ученика, использующего свои органы чувств, эмоционально-образные и интеллектуальные способности [5].

Под виртуальной образовательной средой мы понимаем информационное содержание и коммуникационные возможности локальных, корпоративных и глобальных компьютерных сетей, формируемые и используемые для образовательных целей всеми участниками образовательного процесса. Модель организации виртуальной образовательной среды МГОУ представлена на рисунке.

В *виртуальной образовательной среде* школ и университетов полностью реализуются те потенциальные возможности перестройки системы образования, которые имеют в том числе и традиционные технологии.

Учителя, педагоги и руководители образовательных учреждений должны непрерывно

совершенствовать свою профессиональную деятельность, чтобы быть готовыми к использованию инновационных технологий для достижения оптимальных результатов в педагогической работе. Поэтому сама профессиональная подготовка и переподготовка педагогических кадров для инновационной деятельности также должна осуществляться посредством самых передовых технологий в виртуальной образовательной среде.

Виртуальная образовательная среда создана и развивается для эффективной коммуникации всех участников образовательного процесса. Отсутствие у специалиста компетенций владения соответствующими технологиями априори ограничивает его профессиональные возможности, оставляя его на «обочине» прогрессивных тенденций в области образования. Образовательная среда должна удовлетворять потребности личности в успешной социальной адаптации, профессиональном становлении.

Существование виртуальной образовательной среды вне коммуникации учителей, пре-

подавателей, тьюторов, сетевых администраторов и образовательных объектов невозможно.

Виртуальная образовательная среда должна стать средой повышения профессиональной квалификации учителей, формируя у них устойчивую потребность в ее использовании и интерес к познанию ее педагогических и технологических возможностей. В частности, в настоящее время одной из приоритетных по своей сущности технологий реализации непрерывного образования является технология обучения с использованием виртуальной образовательной среды.

В отечественной и зарубежной практике элементы виртуальной образовательной среды используются учителями и преподавателями в дистанционном обучении, для общения и обмена опытом, в очном обучении студентов (А.А. Андреев, В.П. Тихомиров, А.В. Хуторской, И.В. Холодкова, D. Jeffrey, M. Kaszap, G. Lemire, A. Senteni, A. Taurisson и др.) [1, 3, 5–7].

Таким образом, использование виртуальной образовательной среды в подготовке педагогических кадров представляет собой абсолютно новую модель непрерывного повышения квалификации, которая опирается на функциональную эффективность технологий информации и коммуникации, формирует культуру и формируется на основе особой культуры обучения, включает как обучаемого, так и обучающего.

Инновационные технологии, используемые в виртуальной образовательной среде, позволяют группам обучающихся и отдельным обучаемым общаться с преподавателями и между собой, находясь на любом расстоянии друг от друга. Такие современные средства коммуникации дополняются компьютерными обучающими программами типа мультимедиа, которые замещают печатные тексты, аудио- и видеопленки.

Согласно А.Ю. Уварову, виртуальная учебная среда является «открытой учебной архитектурой» с подвижными целями, содержанием, методами и организационными формами, состоящей из коммуникационного, информационного и физического пространства. Отметим также, что в электронной среде аппаратно-программное обеспечение информационно-коммуникационных технологий служит средой и средством обучения/учения и коммуникации и не является педагогически нейтральным. Технологии информации и коммуникации должны обеспечивать эффективное интерактивное взаимодействие учителя и уча-

щихся, включать оптимальные функции управления процессом обучения, обладать дружелюбным интерфейсом и поддерживать многие дидактические компоненты [4].

Нельзя утверждать, что в мировом научном сообществе сложилась единая точка зрения на понимание сущности и особенностей обучения в электронной среде, его форм, методов и средств организации, критериев оценки его эффективности. Одни исследователи полагают, что нет существенной разницы между обучением в электронной среде (e-learning, web-based learning / Internet based learning) и традиционными формами обучения как на самом этапе обучения, так и на этапе полученных в результате обучения знаний.

Между тем большинство исследователей, мнение которых мы разделяем, полагают, что обучение в электронной среде представляет собой абсолютно новую парадигму образования, которая опирается на функциональную эффективность технологий информации и коммуникации, формирует культуру и сама формируется на основе особой культуры обучения, которая характеризует как обучаемого, так и обучающего. В рамках виртуальной образовательной среды не декларативно, а практически изменяется роль преподавателя, который должен осваивать менеджерские функции [2].

Все программные средства в той или иной комбинации составляют основу виртуальной образовательной среды, в которой участники педагогического процесса могут осуществлять коммуникацию.

Следует отметить, что каждый инновационный ресурс, используемый в виртуальной образовательной среде, имеет свои сильные и слабые технологические стороны. Гибкая комбинация или уравновешенный баланс применяемых инструментов/ресурсов/инновационных продуктов позволяют повысить эффективность виртуальной образовательной среды.

Так, синхронность связи, использование вербальных и невербальных элементов для установления более полного понимания, возможность варьировать язык общения, передавать личные чувства и эмоции являются признаками эффективной коммуникативной технологии в виртуальной образовательной среде. Чем меньше этих возможностей, тем менее эффективна технология с коммуникативной точки зрения.

Параметрами виртуальной образовательной среды, обеспечивающими эффективность коммуникации, являются:

- наличие обратной связи (уровень интерактивности);
- многочисленность возможностей для ответных откликов различного характера;
- языковое многообразие (средства выражения);
- персональная направленность.

Вместе с тем, несмотря на существование зависимости эффективности коммуникации от типа технологии, их выбор для целей обучения чаще всего основывается на других критериях, таких как доступность технологии, ее стоимость, имеющиеся навыки использования технологий участниками образовательного процесса и пр.

Объединение виртуальных пространств образовательных учреждений и центров в Интернете позволит сформировать открытую единую виртуальную образовательную среду, решить учебные задачи на занятиях, вне занятий и за пределами образовательного учреждения. Обучающиеся смогут заранее просматривать учебные планы, знакомиться с содержанием курсов, сравнивать свои знания с требованиями по предмету, чтобы во время занятий высвободилось время для обмена идеями, обсуждения различных точек зрения.

Таким образом, с *технологической точки зрения виртуальная образовательная среда* – информационное пространство взаимодействия участников образовательного процесса, порождаемое технологиями информации и коммуникации, включающее комплекс компьютерных средств и технологий, позволяющее осуществить управление содержанием образовательной среды и коммуникацию участников.

Однако какие бы технологические инновации ни внедрялись в образование, использование компьютера только в качестве инструмента может поддержать традиционные методы обучения, мало изменяя эффективность самого процесса. Для перехода к качественно иной – инновационной – стадии применения образовательной электронной среды в образовании необходимо, чтобы весь процесс *инновации основывался на антропоцентричном системном подходе*, что подразумевает широкое освоение всеми участниками педагогического процесса не только информационных, но и новых педагогических технологий.

Особенностью виртуальной образовательной среды является то, что, с одной стороны, преподаватель как бы «оттеснен» от коммуникации непосредственно с обучающимся.

С другой стороны, во время педагогического взаимодействия в виртуальной образовательной среде он разрешает возникающие в ходе коммуникации организационные и технические проблемы, а также проблемы коммуникативного, этического плана, поскольку в его задачи входит также поддержание благоприятного климата для сотрудничества.

Все эти обстоятельства указывают нам на то, что в рамках виртуальной образовательной среды не только меняется роль преподавателя в собственно педагогическом процессе, но и расширяется – за счет добавления к педагогическим техническим, административным, этикоподдерживающих функций.

Таким образом, в организационно-коммуникативном аспекте виртуальная образовательная среда представляет собой сложную самонастраивающуюся и самосовершенствующуюся коммуникативную систему, обеспечивающую прямую и обратную связь между преподавателем, обучающимся и другими членами учебной организации.

Самонастраиваемость подразумевает корректировку поведения, действий участников процесса коммуникации применительно к изменяющейся ситуации. Самосовершенствование подразумевает постепенное установление эффективной взаимосвязи, ее совершенствование по мере усвоения более сложных типов взаимосвязей.

Характерной особенностью самоорганизующейся и самообучающейся коммуникативной образовательной системы является постоянное изменение до достижения некоторой стабильности поведения участников педагогической коммуникации (коммуникативной компетентности) по мере накопления ими опыта взаимодействия.

В дидактическом аспекте, в рамках виртуальной образовательной среды, при использовании ресурсов и возможностей технологий информации и коммуникации, реализуются образовательные технологии открытой модели индивидуального обучения. Этот подход характеризуется:

- активным и интерактивным участием обучающегося:
 - индивидуальным способом (согласно своему ритму);
 - кооперативным способом (с одними или двумя другими лицами);
- новыми ролями преподавателя (учителя), который является помощником, руководителем, тьютором, сопровождающим, делая свои

обмены и контакты с обучающимся многочисленными, более приспособленными, точными и более индивидуальными.

Вместе с тем образование в новом информационном пространстве не является антагонистичным по отношению к существующим формам образования и не отрицает имеющихся образовательных тенденций. Новое естественным образом интегрируется в эти системы, дополняя и развивая их, и способствует созданию мобильной образовательной среды.

Анализируя дидактические, технологические и педагогические параметры виртуальной образовательной среды, можно сделать вывод, что это быстроразвивающаяся, многоуровневая и многофункциональная система, которая объединяет:

1) инновационные и традиционные технологии, специфические для взаимодействия участников образовательного процесса в рамках открытой модели асинхронного индивидуального обучения;

2) информационные ресурсы: базы данных и знаний, библиотеки, электронные учебные материалы и т. п.;

3) современные программные средства: программные оболочки, средства электронной коммуникации.

К функциям виртуальной образовательной среды следует отнести:

- информационно-обучающую (в ней представлена в самых разных формах учебная информация);

- коммуникационную (обучение проходит в диалоге с участниками учебного процесса);

- контрольно-административную (в рамках виртуальной образовательной среды проводятся комплексные меры по контролю уровня знаний, умений и навыков и администрированию).

На основе использования виртуальной образовательной среды осуществляется непрерывное образование – процесс и результат взаимодействия субъектов и объектов образования, сопровождаемые созданием и расширением ими образовательной среды, специфику которой определяют именно данные объекты и субъекты.

Существование виртуальной образовательной среды вне коммуникации обучающихся, обучающихся и образовательных объектов невозможно. Другими словами, виртуальная образовательная среда создается только теми объектами и субъектами, которые участ-

вуют в образовательном процессе, а не классными комнатами, учебными пособиями или техническими средствами. Это подчеркивает гуманитарную природу образования.

Виртуальное сообщество, организуемое в виртуальной образовательной среде с педагогической точки зрения, открывает новые возможности для обучающихся, а именно возможность спрашивать прямо педагога в любой момент, публиковать научные тексты, проводить исследовательскую деятельность в динамике.

Вместе с тем анализ виртуальной образовательной среды и сетевого обучения как одного из самых перспективных и инновационных направлений реализации непрерывного образования ставит вопрос о новой роли педагога в виртуальной образовательной среде.

Новые методы обучения (интернет-конференции, коллоквиумы, виртуальные лекции, новые технологии, формы, средства обучения) интернет-страницы, web-сайты влияют на формирование нового профессионального мышления, на изменение смысла профессиональной педагогической деятельности современного учителя.

Преподаватель в такой виртуальной образовательной среде должен адаптироваться и определить свою роль:

1) в новой форме коммуникации – асинхронный «разговор», так как виртуальная дискуссия проводится по-иному (важными критериями становятся краткость и конкретность сообщений, однозначность высказываний) и служит дополнительным средством для развития способности к рефлексии в общении, повышает уровень логического и абстрактного мышления обучающихся;

2) при использовании современных технологий (например, проектной методики) как одного из теоретических фундаментов, важных для установки виртуальных объединений для обучения;

3) при применении современных принципов образования (например, индивидуализации как приоритетного направления в образовании сегодня, практикоориентированности как продуктивного сочетания системы непрерывного образования и профессионального развития с практическими навыками обучающихся, которые позволят каждому члену виртуального сообщества выстроить собственную траекторию для инновационной работы);

4) в создании педагогической интернет-среды, учитывая технологические, административные и финансовые возможности;

5) в структурировании виртуальной образовательной среды, которая должна, оставаясь довольно гибкой и открытой, приспосабливаться к индивидуальным разногласиям и учитывать личные потребности обучающихся, а это требует разработки новой концепции и методики обучения;

6) в связи между виртуальными объединениями и различными формами традиционных сообществ для направления и педагогической поддержки профессиональной деятельности этих новых виртуальных пространств.

Таким образом, поскольку меняется конфигурация образования в направлении его непрерывности, инновационности и приоритетного использования современных технологий, то и образование преподавателей должно быть переосмысленным для новой образовательной среды [2].

Если организация класса (группы) должна подвергнуться глубоким изменениям, то должна быть модернизирована и профессиональная подготовка тех, кто должен осуществлять инновационные процессы в образовании. Новые технологии, таким образом, создают основы для глубоких и серьезных изменений в непрерывном образовании.

Между тем анализ понятия «виртуальная образовательная среда» подводит нас к следующим выводам:

1. Виртуальная образовательная среда – это среда, отличающаяся от традиционной способом получения (предоставления) образования, характером образовательной коммуникации, осуществляемой как опосредованно – на расстоянии, так и традиционно – «глаза в глаза».

Информационные и коммуникационные технологии (медиа), используемые в виртуальной образовательной среде, являются ее средствами, состав и удельный вес которых меняется в зависимости от технологического прогресса, степени доступности обучающимся, модели организации учебного процесса.

2. В практике применения виртуальной образовательной среды используются в том числе и дистанционные технологии, развивающиеся в рамках двух основных альтернативных традиций, в основе которых лежат принципиально разные идеи или трактовки дистанционного образования: трансляционная и корреспондентная.

3. Разработанная модель организации виртуальной образовательной среды позволяет осуществить инновационный подход

в повышении квалификации; реализовать непрерывность образования и построить индивидуальную траекторию профессионального роста обучающегося; осуществить профессиональную поддержку учителя (педагога), сделать образовательные ресурсы доступными, независимо от места расположения обучающегося; использовать инновационные образовательные продукты, интегрировать практический опыт учителя и открытия ученых в области инновационных технологий и др.

4. Оптимальной для решения современных образовательных задач непрерывного повышения квалификации с использованием виртуальной образовательной среды, удовлетворения образовательных потребностей заинтересованных в получении этого образования учителей является открытая модель современного обучения.

Развитие образования должно осуществляться как переход от «закрытой» модели образования к открытой, основанной на применении виртуальной образовательной среды как основного средства коммуникации преподавателя и обучающегося.

Литература

1. Андреев, А.А. Введение в интернет-образование: учеб. пособие / А.А. Андреев. – М.: ЛОГОС, 2003. – 76 с.
2. Вайндорф-Сысоева, М.Е. Организация виртуальной образовательной среды: теория и практика: моногр. / М.Е. Вайндорф-Сысоева. – Germany: LAP LAMBERT Academic Publishing GmbH & Co. KG, 2011. – 368 с.
3. Драйден, Г. Революция в обучении: пер. с англ. / Г. Драйден, Дж. Вос. – М.: ООО «ПАРВИНЭ», 2003. – 672 с.
4. Тихомиров, В.П. Реализация концепции виртуальной образовательной среды как организационно-технической основы дистанционного обучения (на примере МЭСИ) / В.П. Тихомиров. – http://www.e-joe.ru/sod/97/1_97/st045.html.
5. Уваров, А.Ю. Открытая учебная архитектура / А.Ю. Уваров // Интернет-журнал «Эйдос». – 1999. – 30 марта. – <http://www.eidos.ru/journal/1999/0330-08.htm>.
6. Хуторской, А.В. Педагогическая инноватика: учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений / А.В. Хуторской. – М.: Издат. центр «Академия», 2008. – 256 с.
7. Taurisson, A. Pedagogies.net l'essor des communautés virtuelles d'apprentissage / A. Taurisson, A. Senteni. – Presses de l'Université du Québec, 2003. – 318 p.

Поступила в редакцию 25 января 2012 г.