

Технологии дистанционного обучения в системе непрерывного образования

Рассматриваются некоторые требования, которые исходят от концепции непрерывного образования к применяемым в обучении методам и средствам. Современное послешкольное образование требует повышенной эффективности и активности учебных занятий, так как должно или может совмещаться с производительной деятельностью человека. Изучаются некоторые технологии дистанционного обучения, позволяющие добиться таких результатов.

Ключевые слова: дистанционное обучение, информационно-образовательная среда, информационное общество, мобильное обучение.

REMOTE TRAINING AND CONTINUING EDUCATION

In this paper we consider two trends in teaching methods and tools chosen on the base of continuing education concept and challenges of the information society. Indeed, the modern post-school education requires improved efficiency and activity of training as it should or can be combined with productive activity of students. Here we discuss and analyze some trends of contemporary distance learning in order to include them into solution of lifelong learning problems.

Keywords: distance learning; VLE; information society; mobile learning.

Введение

Новые перспективные средства обучения позволяют воплотить на практике идею непрерывного образования, найти точки соприкосновения между разными этапами образования и тем самым осуществить интеграцию различных образовательных областей и идею тесных связей в системе образования как едином целом [1]. Непрерывное образование изучается исследователями в основном с общих позиций [2]. Вопросы связи конкретных технологий дистанционного обучения с непрерывным образованием относительно мало изучаются.

Традиционное базовое образование, получаемое в начале жизни, не успевает за изменениями мира, принципиально не может обеспечить человека на всю жизнь знаниями, умениями, навыками и качествами, необходимыми ему для эффективного выполнения различных социальных ролей. Таким образом, в фокусе среднего образования оказалась подготовка учащегося не только в рамках освоения его содержания, но и подготовка к

непрерывному образованию, продолжающемуся в течение всей активной жизни человека при использовании перспективных средств обучения. Принятая практически всеми передовыми странами концепция непрерывного образования выдвигает образование взрослых на определяющие позиции в основных направлениях социально-экономического развития современного мира, в том числе и России.

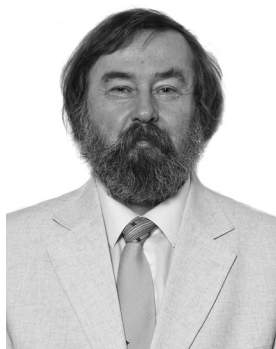
1. Особенности текущего этапа развития общества

Для процесса перехода от индустриального общества к информационному свойственно, что информация и знания становятся движущей силой социально-экономического развития, наряду с такими традиционными факторами, как природные, трудовые финансовые ресурсы. Информационно-коммуникационная инфраструктура становится в один ряд с другими обеспечивающими инфраструктурами, такими как транспортная, энергетическая. Непрерывное образование – это одна из важных

особенностей информационного общества.

Все возрастающая изменчивость мира, в котором сильно ускоряется процесс появления новых знаний, требует от специалиста все больших знаний и умений, и в том числе навыков работы в информационно и технически насыщенной среде.

Очевидно, что без радикальных изменений системы непрерывного профессионального образования, позволяющих решить эти и другие проблемы, без придания ей должного качества и эффективности, гибкости и динамичности, без соответствия ее рынку труда, без всеобщего и непрерывного повышения профессионального уровня трудоспособного населения страны невозможно обеспечить инновационное развитие и конкурентоспособность России. Создание такой системы, соответствующей потребностям формирующейся экономики информационного общества, основанной на знаниях и профессиональном владении ИКТ, обеспечивающей постоянное нара-



Александр Евгеньевич Петров,

к.т.н., доцент,

Тел.: 8 (499) 907-92-37

Эл. почта: aepetrov@inbox.ru

Институт компьютерных технологий
(ИКТ)

Московский государственный
университет экономики, статистики
и информатики (МЭСИ)
<http://www.mesi.ru>

Alexander E. Petrov,

Cand.Sc., Associate Professor

Тел.: 8 (499) 907-92-37

E-mail: aepetrov@inbox.ru

Institute of Computer Technology (ICT)

Moscow State University of Economics,

Statistics and Informatics (MESI)

<http://www.mesi.ru>

цивание не только человеческого капитала, но и поддерживающих его ИКТ, в условиях происходящих изменений, становится реальной необходимостью.

За время развития электронного обучения в России разработаны и опробованы методы и инструменты, которые хорошо зарекомендовали себя в этой области. Электронная педагогика не только повышает эффективность, активизирует процесс обучения, но и делает его более однородным, менее зависимым от личности и даже таланта учителя. Электронная педагогика также создает новую, более однородную и стандартизованную структуру организации учебного процесса, предъявляющую к учащемуся определенные требования, не зависящие от особенностей изучаемого материала. Эти требования можно с точки зрения непрерывного образования охарактеризовать следующими умениями:

- 1) вести самостоятельную конструктивную учебную работу;
- 2) вести поиск нужной информации в интернете;
- 3) организовывать личное информационное пространство;
- 4) участвовать при помощи ИКТ в активных учебных мероприятиях (дискуссиях, форумах, анкетированиях, опросах, совместном конструировании объектов, тестированиях, учебных играх и т.п.);
- 5) правильно пользоваться средствами аудио- и видеосвязи;
- 6) вести работу на современных средствах ИКТ (создание, сохранение и передача учебных объектов различного типа).

Данный этап развития технологий электронного обучения (ТЭО) характеризуется преемственностью с предыдущими достижениями. Основной тренд развития ТЭО можно с точки зрения непрерывного образования охарактеризовать следующими признаками:

- 1) перемещение в среду интернета сложных и объемных мультимедийных объектов и программных комплексов за счет:
- развития технологий сжатия информации;
 - увеличения скорости передачи информации по сетям;

- повышения производительности средств ИКТ;

и развитие на этой базе средств наглядности на основе интернета (мультимедиа, направление развития которого задает идеал виртуальной реальности);

2) развитие средств мобильной коммуникации;

3) Веб 2.0 – расширение возможностей взаимодействия различных виртуальных коллективов в совместном решении задач при посредстве интернета.

Среди новых перспективных технологий с точки зрения системы непрерывного образования можно выделить для дальнейшего исследования и последовательного описания:

- мобильное обучение;
- мультимедиа и активные игровые среды (учебные игры, реализованные по технологии Веб 2.0).

2. Мобильное обучение

На наш взгляд, одним из способов интеграции учащегося в систему непрерывного образования может стать информационно-образовательная среда (ИОС) нового поколения, потенциал интеграции которой построен на технологии мобильного обучения (мобильная ИОС).

Миниатюрные устройства позволяют практически полностью отказаться от организационных ограничений, свойственных традиционному образованию, без потери функциональности применяемых средств обучения.

Такая технология позволяет снять психологические и организационные барьеры между общим средним образованием и другими этапами непрерывного образования. Чтобы интегрироваться в систему непрерывного образования, учащемуся не требуется практически ничего менять в своей жизни организационно или привыкать к новому коллективу. Фактически войти в эту систему он может из любого местоположения и в любой удобный ему момент времени.

Одним из важных элементов ИОС, направленных специально на задачи интеграции, является пор-

тал – крупный тематический сайт, интегрирующий различные информационные ресурсы и сервисы.

Учителя и учащиеся, прежде разделенные в пространстве и времени, соединяются в едином информационном объекте – образовательном портале.

Современная ИОС характеризуется широким использованием средств карманного формата, изменением в связи с этим ее дидактических функций – пространственного и временного типов. Развитие технологий микроминиатюризации положительно сказывается на развитии интеграционных процессов в образовании. Обучение происходит в рамках свободного времени учащегося, и учебный процесс приспособляется к личным потребностям, возможностям и интересам обучающегося.

Если сама по себе система интернета, а до нее система телекоммуникаций мыслились как интеграторы в плане расстояний, то современное развитие технологий интернета как сети, построенной на единых стандартах представления информации и мобильных средствах ее получения, представляет собой интеграцию и в пространстве, и во времени. Поскольку именно интеграция учебной деятельности во времени:

- 1) относительно мало исследована и описана;
- 2) имеет непосредственное отношение к непрерывному образованию.

Остановимся на этом подробнее.

Что мы будем понимать под интеграцией обучения во времени? Часто дистанционное обучение (ДО) определяют как обучение на значительном расстоянии. Это определение наглядно, но недостаточно плодотворно теоретически. Гораздо более удачно в плане теории определение дистанционного обучения как обучения, не зависящего от расстояния. Тогда легко это определение расширить и назвать мобильное ДО обучением, не зависящим от расстояния и времени. Чтобы полностью воспользоваться преимуществами мобильного обучения как независимого ни от

расстояния, ни от времени, нужно концептуально переработать процесс подачи учебного материала на новых принципах.

Применение современных средств карманного формата повышает динамичность обучения, рельефно ставит вопрос о необходимости индивидуальной образовательной траектории не только в плане выбора содержания изучаемого материала, но и времени для такого изучения. Технология обучения по запросу позволяет учащемуся получать необходимые лично ему знания в лично ему удобные моменты времени. От этого повышается познавательная мотивация и потенциально увеличивается время, отводимое для учебы, что способствует повышению ее эффективности.

К современным мобильным ИОС применяется также понятие «обучение точно вовремя». Эта технология позволяет учащемуся получать необходимые лично ему знания именно в тот момент, когда в них возникает необходимость, а не так, как определено единым учебным планом. Отличие этих технологий состоит в том, что момент, когда наступит «точно вовремя», может определяться системой, а не самим учащимся.

Более того, в рамках мобильного обучения учащийся не остается один на один с учебными материалами, учебные коммуникации предоставляют ему нишу в учебном сообществе, включающем учителей, других учащихся и специалистов в различных областях знания и видах деятельности. Ошибочно было бы считать, что метод обучения «точно вовремя» «отменяет» роль учителя в обучении, что вся учебная работа может происходить самостоятельно на основе разнообразных материалов, имеющихся в интернете.

Еще один важный аспект интеграции во времени состоит в том, что учащиеся в средней школе получают базовые навыки работы с информацией и организации личного информационного пространства. В дальнейшем эти навыки способствуют повышению эффективности их учебного труда в рамках систе-

мы непрерывного образования. Реализации таких навыков в немалой степени способствует стандартизация представления информации в интернете, обеспечивающая сохранение и совершенствование полученных в школе навыков.

Учителя и их ученики, прежде разделенные барьерами в пространстве и времени, соединяются в едином информационном объекте – мобильной образовательной среде непрерывного образования, что и является примером истинной современной интеграции, построенной на возможностях перспективных средств ИКТ.

3. Активные игровые среды

Соединение в интернете мультимедиа и идей Веб 2.0 привело, в частности, к разработке и успешному внедрению массовых сетевых игр нового поколения, которые будут рассмотрены ниже.

Стандартные средства Веб 2.0 (вики, блоги, социальные сети и т.п.) достаточно широко представлены в педагогической литературе, поэтому мы остановимся на малоисследованном аспекте современного применения Веб 2.0 – сетевых массовых играх.

Игры – один из важных и перспективных видов учебной деятельности именно с точки зрения развития непрерывного образования. Игры с образовательным содержанием – известный способ активизации и повышения эффективности учебного процесса, однако деловые игры применяются до сих пор преимущественно в профессиональном обучении.

Применение игр в обучении имеет длительную историю и отражено во многих теоретических работах. Многолетние исследования в этой области, проведенные коллективом педагогов-исследователей в МПГУ, оформились в учебник [3]. Особое внимание этот коллектив уделяет компьютерным учебным играм [4, 5]. В МПГУ на базе этих разработок уже много лет ведется работа со студентами – будущими педагогами, в которой принимал участие и автор данного текста. Эта работа не ограничивается участием студентов в разработанных для них

преподавателями играх, студенты также получают навыки самостоятельной разработки компьютерных учебных игр по тематике изучаемых ими предметов. Поскольку деловые игры – важная методика преподавания в профессиональном обучении в рамках непрерывного образования, создание специализированных навыков общеучебного характера для эффективного участия в таких играх в их компьютерном варианте на базе средней школы – серьезный аспект современной системы непрерывного образования. Методы применения игр в ДО рассматривались как весьма перспективные в монографиях основоположника дидактического анализа ДО в России Е.С. Полат и ее сотрудников [6]. Интересно отметить, что развитие мультимедиа позволило распространить компьютерные игры даже за пределы не только средней, но и начальной школы – на уровень детей 4–5 лет. Современный графический интерфейс настолько естественен («дружелюбен»), что дети зачастую осваивают его элементы, еще не научившись свободно говорить.

Компьютеризация игр значительно снижает трудоемкость их проведения, снимает психологические барьеры и повышает дисциплину и мотивацию учащихся. Новый перспективный тип игр – компьютерные игры развивается в последние десятилетия, а в последние годы появилась важная их разновидность – массовые сетевые игры. Компьютерные игры являются в настоящее время одним из главных стимулов развития и совершенствования компьютеров, так как в них все более применяются анимации и видеофрагменты, постоянно повышаются требования к уровню мультимедийных возможностей и качеству передачи видеоряда. Именно компьютерные игры используют и активно продвигают на рынок информационные технологии, связанные с полноценным применением мультимедиа, включающим богатые возможности интерактивности. В частности, именно в области обычного рынка игр были разработаны средства сетевого мультимедиа, интегрирующего достаточно продвинутый видеоряд

с хорошим уровнем звука и активным взаимодействием участников игры в сети Интернет.

Игра может применяться в рамках формального образования, но особое значение этот вид деятельности приобретает в системе непрерывного образования за счет мощной дополнительной мотивации (конкуренции, азарта), которую она обеспечивает. В случае компьютерных игр эта мотивация еще более усиливается за счет мультимедийных возможностей (обеспечивающих полномасштабную реализацию принципа контекстного обучения, психологического вовлечения учащегося в модель реальной деятельности), предоставляемых современной техникой.

Также бурно развиваются так называемые массовые сетевые игры. Игры такого технологического уровня лежат в рамках идеологии Веб 2.0. Интеграция новейших идей Веб 2.0 и традиционной методики учебных игр придает им новое качество. Такие игры представляют собой интересный сплав компьютерной игры и социальной сети. При больших количествах участников они пока мало исследованы в качестве средства обучения. Здесь можно сослаться на практический опыт применения сетевых деловых игр как альтернативы деловым тренингам. «Информация, которую люди получают в процессе игры, запоминается лучше, да и участвуют они в такой учебе гораздо охотнее, чем в стандартных тренингах с лекциями. В крупных компаниях для менеджеров проводится по 15–20 тренингов в год и многие находят отговорки, чтобы в них не участвовать. Играть в работу, особенно между делом, — совсем другое дело» [7].

Более определенная ситуация с локальными играми. Применение игр в образовании обсуждается уже несколько десятилетий, на этом пути есть значительные успехи, разработаны сотни различных обучающих компьютерных игр.

Однако многие исследователи отмечают отрицательные последствия чрезмерного увлечения компьютерными играми. Среди

учителей и родителей пока нет единого мнения по этому вопросу. Появились даже публикации, в которых проводятся параллели между играми и наркотической зависимостью, используется термин «игромания». Можно встретить утверждения учителей о том, что интернет-клубы способствуют моральному разложению школьников: несовершеннолетние посетители клубов курят, употребляют наркотики, нецензурно ругаются и прогуливают уроки. Для учащихся и их родителей такие утверждения могут означать, что сам интернет является «неблагонадежным». В этой ситуации большое значение приобретают средства Веб 2.0 в целом и другие современные средства общения в сети Интернет, такие как форумы, блоги, социальные сети, образовательные сайты. С их помощью учителя, использующие в обучении современные ИКТ, могут разъяснить свои методы применения учебных игр, снять возможные вопросы, дать полезные советы, как организовать работу учащихся с новейшими ИКТ. Такие возможности современных ИКТ также являются базой для интеграции в системе непрерывного образования, и их значение выходит за пределы чисто игровых педагогических технологий. Действительно, образовательный сайт может выполнять функции интегратора различных видов совместной деятельности учителей, учащихся и их родителей как в рамках школьного, так и непрерывного образования. В результате вся система непрерывного образования становится наглядно структурированной и понятной для всех участников учебного процесса. Более того, участники процесса в рамках всей целостной системы непрерывного образования оказываются взаимно заинтересованы как друг в друге, так и в качестве организации сайта, становящегося средством маркетинга образовательных услуг во всем их разнообразии. Учителя, прежде разделенные барьерами в пространстве и времени, соединяются в едином информационном объекте – образовательном сайте, что и является примером истинной современной интеграции.

Можно в заключение сказать, что современные ИКТ предоставляют учащемуся средней школы язык, изучив который он будет себя уверенно чувствовать в рамках системы непрерывного образования.

Таким образом, современные технологии обучения создают существенно новые возможности для перспектив развития непрерывного образования.

Современные ИКТ:

- поддерживают многие, хотя и не все, виды учебной деятельности;
- не только вполне соответствуют

потребностям интеграции учащегося в систему непрерывного образования, но и существенно расширяют их и могут эффективно применяться в этих расширенных рамках;

- составляют полноценную техническую базу для такой интеграции.

Сказанное позволяет сделать следующие обобщенные выводы:

- интеграции учащегося в систему непрерывного образования способствует развитие ИОС, в особенности полифункциональность и мобильность ее элементов, и порталы, как при-

нципиально интегрирующие ее элементы;

- современные технологии мобильных ИОС поддерживают многие виды учебной деятельности, в том числе и нетрадиционные;
- создание средств, обеспечивающих встречу заинтересованных людей (учителя и учащегося) в едином мобильном информационно-образовательном пространстве-времени, является основой настоящей современной интеграции учащегося в систему непрерывного образования.

Литература

1. Андреев А.А. Непрерывное образование и дистанционное обучение [Электронный ресурс] // RELGA. – 16.12.2005. – № 20 (122). – Режим доступа: <http://www.relga.ru/Environ/WebObjects/tgu-www.woa/wa/Main?textid=816&level1=main&level2=articles> (дата обращения: 20.10.2012).
2. Ключарев Г.А., Огарев Е.И. Непрерывное образование в условиях трансформации. – М.: Франтера, 2002.
3. Трайнев В.А. Учебные деловые игры в педагогике, экономике, менеджменте, управлении, маркетинге, социологии, психологии: методология и практика проведения: учеб. пособие / В.А. Трайнев. – М.: Гуманитар. изд. центр «ВЛАДОС», 2005. – 303 с.
4. Матросова Л.Н. Деловая игра в подготовке учителя. – М., 1996.
5. Трайнев В.А., Трайнев И.В. Интенсивные педагогические игровые технологии в гуманитарном образовании (Методология и практика). – М.: Дашков и К°, 2006. – 282 с.
6. Полат Е.С., Бухаркина М.Ю., Моисеева М.В., Петров А.Е. Педагогические технологии дистанционного обучения. – М.: Академия, 2006. – С. 210–233.
7. Горелова Е. Игра на прибыль // Ведомости. – 03.05.2011. – № 78 (2844).