

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ НАУКИ

ЭЛЕКТРОННОЕ ОБУЧЕНИЕ И ЕГО РОЛЬ В ОБРАЗОВАНИИ БЕЗ ГРАНИЦ

М.Г. Балыхин

Институт мировой экономики и бизнеса
Российский университет дружбы народов
ул. Миклухо-Макля, 6, Москва, Россия, 117198

В статье исследуются перспективные направления и проблемы развития электронного обучения, а также его роль в расширении международного рынка образовательных услуг. Одна из целей статьи — проанализировать, каким образом должна меняться система образования, в частности России и стран Евросоюза, чтобы каждый человек мог стать самостоятельным менеджером своего обучения и профессиональной деятельности.

В ряду факторов, определяющих развитие системы высшего образования в мире и приоритеты международного рынка образовательных услуг, ключевое место занимают процессы глобализации, либерализации, интернационализации.

Транснациональное высшее образование и его роль в управлении процессами глобализации. Транснациональное образование пересекает границы национальных образовательных систем, функционирует параллельно системе высшего образования другой страны, активно применяя в этих целях достижения информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). Г. Драйден и Дж. Вос (2. С. 19) считают, что мы являемся свидетелями и участниками новейшей в истории революции, суть которой заключается в рождении всемирной сети обучения. Революция в обучении связана с рядом противоречий. С одной стороны, революция средств коммуникации меняет образ жизни, мышления, общения, методы достижения благосостояния людей; с другой, как известно, не более одного человека из пяти, даже в развитых странах, знают, как воспользоваться лавинообразным потоком информации. С одной стороны, более 533 млн человек пользуются сейчас мгновенным доступом в Internet и, по прогнозам, к 2010 году число пользователей Internet увеличится до 2 млрд (www.Etforecasts.com, 2007); при этом передовая поисковая система Google способна просмотреть за полсекунды 3 млрд веб-страниц в поисках информации, дающей ответ на конкретные вопросы учащихся, т.е. отвечает ежесекундно на 1800 запросов, ежедневно — на 150 млн, ежегодно — на 64 млрд на 72 языках; с другой стороны, 3 млрд людей никогда не зво-

нили по телефону. С одной стороны, в мире каждый год тратится в среднем 781 млрд долл. на оборону, с другой — только 80 млрд долл. идут на нужды бесплатного образования, а 59 млн учителей ежедневно работают лишь с несколькими десятками обучающихся, не реализуя в нужной мере свой педагогический потенциал. Низкая эффективность обучения проявляется в том, что, несмотря на заявленный личностно-ориентированный, индивидуальный подход к обучению, система образования не может все еще эффективно распознать стили обучения, чтобы обратиться непосредственно к каждому учащемуся, не способна преодолеть межкультурные и межэтнические барьеры, отказаться от лекционной системы, перейти к интерактивным методам обучения, учитывая нужды и перспективы будущей практической деятельности обучающихся. Парадоксальность современной ситуации в образовании заключается также в том, что впервые за всю историю человечества учащиеся знают о новейших технологиях больше, чем основная масса взрослых, педагогов, и умеют применять эти знания в учебных целях. Сегодня требуется обеспечить такую систему образования, в которой каждый желающий сможет стать самостоятельным менеджером своего будущего. Однако образование до сих пор напоминает устаревшие промышленные методы производства: стандартная конвейерная программа обучения, разделенная по предметам, передаваемая блоками, разбитая на классы, этапы, уровни и контролируемая с помощью стандартизированных тестов. Традиционная система образования трудно справляется с новыми реалиями. Рынок же международных образовательных услуг, безусловно, предъявляет ей новые требования. Эти требования связаны прежде всего с отказом от поточной системы, где все идет в ногу; с развитием самонаправляемого обучения, основанного а) на современных принципах когнитивной науки и б) на естественном стремлении к обучению.

Изменения в обучении в международном масштабе зависят от изменяющегося характера профессиональной деятельности человека. Интересны данные, которые приводятся в книге «Эпоха абсурда» ее автором, британским педагогом, журналистом, бизнес-консультантом Чарльзом Хенди (1989). Ч. Хенди отмечает, что человек работает в среднем чуть больше 100 000 часов за жизнь, т.е. 47 часов в неделю, начиная свою трудовую деятельность в 18 лет (если считать, что средняя продолжительность жизни составляет не менее 70 лет, т.е. 600 000 часов, при этом на сон тратится около 200 000 часов). По его прогнозам, в скором будущем — благодаря информационно-коммуникационным технологиям — работа за деньги будет отнимать 50 000 часов. Таким образом, более 350 000 часов человек сможет посвятить удобным и необходимым для него занятиям, потратив их на образование, отдых, путешествия, хобби и т.д. На постоянной работе в течение полного рабочего дня в компаниях привычного для нас стиля будет задействовано меньшинство работоспособного населения: это будут высококвалифицированные люди, начинающие свою карьеру не раньше 25-летнего возраста — после получения высшего образования и окончания аспирантуры; они возьмут на себя важнейшую управленческую часть работы. Остальные распределятся по трем различным категориям.

Первая категория будет включать в себя проектные группы: людей, объединяющихся для работы над отдельными проектами, часто на непродолжительное время.

Во второй категории будут частично занятые или сезонные работники: те, кто работают два-три дня в неделю в супермаркетах, или в выходные дни, или летом, например, в туристическом бизнесе. Это будет один из вариантов работы для неквалифицированных или малоквалифицированных работников. Тех, кто занимают эти рабочие места, уже сейчас относят к «новым беднякам»: низкооплачиваемые кассиры, работники, занятые часть рабочего дня в сфере быстрого питания в «часы пик», и другие.

В третью категорию войдут те, кто работает индивидуально или занят в семейном бизнесе, часто просто делая то, что нравится. Новая всемирная информационная сеть, по сути, позволит опытным людям, в какой бы стране они ни жили, продавать выпускаемую ими продукцию или услуги кому угодно, а также использовать базы данных при поиске клиентов или услуг. Семьи смогут использовать такие возможности, чтобы обмениваться чем угодно: от домов на время отпуска до идей. *Появится возможность выбирать квалифицированных преподавателей, не выходя из дома.*

Качественное практико-ориентированное образование становится ключевой проблемой, важной для формирования альтернативного будущего. Уже сейчас две трети новых рабочих мест в США относятся к высокопрофессиональным областям и управленческой сфере. В Германии к 2010 г. только 10% рабочих мест будут доступны для неквалифицированных рабочих — по сравнению с 35% в 1976 г.

Приведенные данные находят подтверждение в известной книге Дж. Рифкин «Конец работы»: «Наступил век информации <...>, где почти не будет работы в привычном понимании этого слова. В сельском хозяйстве, производстве и сфере услуг машины быстро замещают человеческий труд и обещают нам экономику почти исключительно автоматического производства уже в середине XXI в. Повсеместная замена рабочих машинами заставит человечество переосмыслить роль людей в общественных процессах».

Дон Тэпскотт в исследовании «Blutprint to the Digital Economy» (1998) отмечает, что ИКТ, положившие начало новой цифровой экономике, могут создать двухъярусное общество, различия в котором будут существовать между теми, кто владеет информацией, и теми, кто ею не владеет: иными словами, между теми, кто может общаться с миром, и теми, кто не может. Д. Тэпскотт предостерегает от «информационного апартеида», при котором люди, не владеющие информацией, лишаются знаний и благополучного будущего.

Содержательно-функциональная характеристика электронного обучения. Внедрение электронного обучения требует не только интеграции педагогических или технологических подходов в стратегию вузов, но и предоставления услуг, способствующих этой интеграции. В европейских университетах формируется **концепция коллектива**, где знания, вклад и успехи одного становятся доступными для всех. Если подобная концепция материализуется, можно представить себе оживленную сеть университетов по всей Европе, которая постоянно будет

пополняться новостями о том, где можно получить профессиональную помощь. В этой связи необходимым представляется рассмотрение типов, видов электронного обучения.

Термин **электронное обучение** нами понимается двояко: а) как обучение при помощи информационно-телекоммуникационных технологий; б) как использование новых мультимедийных технологий и Интернета для улучшения качества обучения путем обеспечения доступа к ресурсам и услугам, к удаленному обмену данными и сотрудничеству. В зависимости от цели, мотива, условий электронное обучение базируется на различных инструментах и технологиях и может использоваться как:

- самообучение;
- управляемое обучение;
- обучение, направляемое инструктором;
- встроенное обучение;
- теленаставничество и дистанционная подготовка.

Цель **электронного самообучения, управляемого учащимся**, заключается в передаче высокоэффективных знаний независимым учащимся (тем, кто желает получить образование на своих собственных условиях). Такой вид иногда называется автономным или самоуправляемым обучением. Содержание курса может включать мультимедийные презентации, web-страницы, другую интерактивную обучающую информацию. При этом все инструкции по самообучению даются в материалах курса, так как самообучающийся лишен возможности прояснить сложные моменты у инструктора, попросить о «помощи». Вместе с тем самообучение ограничивает возможности взаимодействия, обмена идеями и т.д.

Управляемые курсы электронного обучения, так же как и курсы самообучения, основываются на web-содержимом, используются средства совместной работы, присущие курсам, поддерживаемым инструктором. Они ориентированы на учащихся, которые имеют возможность соблюдать строгое расписание занятий, желают обучаться, взаимодействуя, дискутируя с другими учащимися, общаться с ведущим (facilitator). Задания при таком типе электронного обучения «вывешиваются» в дискуссионном форуме, где обучающийся может разместить и выполненную домашнюю работу. В этой системе ведущий, в отличие от инструктора, не руководит образовательными событиями напрямую и не пытается управлять учащимися. Вместе с тем он «всегда под рукой»: отвечает на вопросы учащихся, помогает решать проблемы, может оценивать выполненное задание.

Еще одним типом электронных курсов является **электронное обучение, управляемое инструктором**. В этом случае активно используются web-технологии для управления традиционными занятиями — но для удаленных учащихся, разнообразные технологии работы в режиме реального времени, такие как проведение видео- и аудиоконференций, чаты, опросы, белые доски. Инструктор обычно демонстрирует слайды и руководит показом дополнительного материала (эти презентации пересылаются с помощью поточного медиа, сопровождаются голосом инструктора, возможно, и его видеоизображением). Учащиеся могут использовать видеоплеер для просмотра презентации, задавать вопросы, печатая их в окне чата или посылая по электронной почте.

Встроенные (внедренные) курсы — еще один тип электронного обучения, предоставляющий подготовку по требованию: они обычно внедряются в компьютерные программы, файлы справочной системы, web-страницы или сетевые приложения. Вложенные программы электронного обучения могут располагаться в web-е либо на компьютере учащегося. Обучение по курсу пользователь начинает, как правило, с общей проблемы, затем методично перемещается к определенному «симптому». После подтверждения того, что выбранный «симптом» на самом деле указывает на источник проблемы, пользователь решает: перейти ли сразу к распознаванию проблемы или обратиться сначала к учебному пособию, объясняющему ее суть.

Теленаставничество и дистанционная подготовка как тип электронного обучения используют видеоконференции, мгновенный обмен сообщениями, интернет-телефон и другие инструменты совместной работы, помогающие *менторам* руководить обучением своих «подопечных». Отношения **наставничества** имеют тенденцию быть долговременными и фокусироваться на карьерном развитии. **Дистанционная подготовка** имеет более кратковременные, определяемые проектом цели, вместе с тем контакт между обучающимся и дающим советы обычно ограничен определенной темой, решением конкретной проблемы, выполнением конкретного проекта.

Средства, инструменты электронного обучения — в зависимости от характера организации диалога между участниками учебного процесса — могут быть **синхронными** и **асинхронными**. Синхронные взаимодействия осуществляются в режиме реального времени, т.е. все участники процесса находятся в сети в одно и то же время. Медиакомпоненты синхронного взаимодействия включают совместное использование чатов, приложений, белых досок, аудио- и видеоконференций. Асинхронные взаимодействия не требуют одновременного присутствия участников обучения в сети. Асинхронные медиакомпоненты включают электронную почту и онлайн-овые дискуссионные форумы. Инструменты совместной работы, такие как *онлайн-овый дискуссионный форум* — своеобразная доска объявлений, новостей, способ обмена идеями; *белая доска* — средство, позволяющее обмениваться графическими образами, инструмент совместной работы, имитирующий деятельность инструктора, когда он рисует учебную информацию на доске, привлекая к этому процессу учащихся; *чаты* — средство, дающее возможность мгновенного обмена сообщениями, *web-туры и путешествия* — средство и способ учебного «путешествия» вслед за ведущим по Интернету; *односторонние* (обучающий показывает слайды, которые воспринимаются в сопровождении поясняющей информации учащимися) и *двусторонние презентации* (последние позволяют учащимся задавать вопросы по ходу презентации, делать комментарии, иным образом участвовать в происходящем и т.д.) делают возможным свободное взаимодействие удаленных учащихся для решения общих учебных задач.

Тенденции в формировании субъектных отношений в электронном образовании. «Вещественная цивилизация» уходит в прошлое, свободное информационное пространство сокрушает структуры, базирующиеся на закрытой информации, знания становятся общедоступными. Как следствие, очевидны следующие

тенденции: актуализируются 1) самообразование как умение отбирать, сортировать, использовать нужную информацию; 2) развитие творческого потенциала общества как путь и способ использования этой информации. Прочитав в этой связи рассуждения российского академика А.И. Субетто, который экономически осмысливает позиции образования в современном мире [3. С. 14]. Он обосновывает существование двух классов мировых экономик: «горячих» — интеллектоемких, наукоемких и «холодных» — с традиционными технологиями и низкоквалифицированными кадрами. В первых основной функцией управления становится творчество. Это немаловажно для успешного развития электронного образования.

В электронном обучении требуется учесть, что взрослые учатся не так, как дети: их профессиональная жизнь насыщена событиями, обширна сфера социального взаимодействия; они уже многое знают, стремление же к большему познанию проявляется в интересе к непрерывному образованию с использованием ИКТ. Будущих учащихся, использующих возможности электронного образования, уже сейчас можно разделить на несколько групп: удаленные, мобильные, независимые учащиеся. Для **удаленных** пользователей требуется проектировать специальные курсы, работающие с учащимися всех возрастов — не только с двадцатилетними студентами университетов. Эти курсы должны работать и для тех, у кого недостаточно хорошее зрение, слух, нарушено управление моторикой.

Глобализация образования ставит на повестку дня проблему не просто создания предназначенных для удаленных пользователей учебных материалов, но и их **локализацию**: к примеру, необходимо будет создавать **образовательные события**, которые работают в 24 часовых зонах и понятны представителям разных культур. Мобильные каналы, сети и средства хранения повышенной плотности сделают реальным обучение везде: в кабинете, поездке, во время занятий спортом, в ходе выполнения домашних дел и т.д. Нельзя не заметить, что **мобильное обучение** будет предъявлять свои требования к авторам-разработчикам электронного образовательного содержания. Такому виду обучения придется, возможно, конкурировать с другими привлекательными для учащихся способами времяпрепровождения, он должен быть эффективен во всякой отвлекающей обстановке. Модули обучения, проектируемые для **мобильных учащихся**, должны быть короткими, концентрированными, привлекательными, в оптимально быстром режиме излагать основные положения и также быстро закрывать дискуссии: **прерываемость** — один из новых критериев электронного педагогического проектирования.

Еще одно из преимуществ электронного образования заключается в его **независимости**, появлении **независимых учащихся**, т.е. тех, кто желает получать образование, но на своих собственных условиях. Требования независимого обучения имеют отличия от традиций «серийного» образования: электронное образование должно научить пользователей тому, чего они хотят, и тем способом, который им нравится. Безусловно, в таком случае возникнут проблемы разработки надежных учебных материалов в виде **образовательных событий**, в которых смогут принять участие независимые учащиеся; актуализируются проблемы **независимого сертифицирования** материалов независимого обучения. Электронное

обучение будет все более применяться в сферах, которые традиционно «сопротивлялись» использованию ИКТ: домашние, досуговые занятия и т.д. Со временем аудиторное обучение может стать привилегией, а сетевое — базой, основой.

Разработчики новой философии — философии электронного образования и его перспектив, статуса, в том числе экономических преимуществ, полагают, что человечество движется к **экономике объектного обучения**, в рамках которой люди проектируют, разрабатывают, объединяют, используют содержимое электронного обучения. Объектная экономика сможет определить новые профессии на рынке образовательных услуг: к примеру, **объектного архитектора**, в задачу которого будет входить проектирование образовательных компонентов, **строителя объектов**, который будет работать с мультимедийными средствами для создания объектов обучения, соответствующих стандартам; **сборщика объектов**, собирающего вместе «родственные» объекты для формирования полноценного учебного курса; **предметного эксперта**; **имитатора**, который окружает обучающегося визуальными объектами, звуками и ощущениями реальной среды. Достижения в области виртуальной реальности могут иметь широкое применение в различных практико-ориентированных областях, например при обучении действиям в чрезвычайных ситуациях медиков — хирургов, медсестер и др., пилотов, милицейских служащих и т.д. Имитации также ценны при обучении общению, управлению, другим межличностным навыкам.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Бернус А. Контуры педагогического образования для XXI в. / Мир образования — образование в мире. Научно-методический журнал. — 2008. — № 2(30). — С. 281—301.
- [2] Драйден Г., Вос Д. Революция в обучении / Пер. с англ. — М., 2003.
- [3] Субетто А.И. Социогенетика: новая парадигма общественного развития // Современная высшая школа. — 1991. — № 2. — С. 11—16.
- [4] Хортон У., Хортон К. Электронное обучение: инструменты и технологии. — М., 2005.

ELECTRONIC TEACHING AND ITS ROLE IN EDUCATION WITHOUT BORDERS

M.G. Balykhin

Institute of World Economy and Business
Peoples' Friendship University of Russia
Miklukho-Maklaya str., 6, Moscow, Russia, 117198

The article is devoted to the perspective directions and problems of development of electronic training, and also to its role in the expansion of the international market of educational services.

One of the purposes of the article is to analyse, how the education system of, in particular Russia and the countries of the European Union must change so that each person could become the independent manager of the training and professional work.