

УДК 378.4, 37.013.31

U-LEARNING - ПОВСЕМЕСТНОЕ ЭЛЕКТРОННОЕ ОБУЧЕНИЕ В XXI ВЕКЕ: НА ПУТИ К КОННЕКТИВИЗМУ И СМАРТ-ОБРАЗОВАНИЮ

П.С. Ломаско, канд. пед. наук, доцент кафедры ИИТО

А.Л. Симонова, доцент, канд. пед. наук, доцент кафедры ИИТО

тел.: 8(391)-263-97-02; e-mail: pavel@lomasko.com, simonova75@ya.ru

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева»

В статье описываются современные тенденции изменений в области информационных технологий с позиций их потенциала для реализации моделей электронного и смешанного обучения в высшей школе. Раскрываются направления совершенствования образовательного процесса путем включения неформальных и информальных видов учебной деятельности. Приводятся характеристики современного этапа развития интернет-технологий, основ коннективизма как теории обучения в постиндустриальном обществе с проекцией на идеи повсеместного электронного обучения и смарт-образования.

Электронное обучение, всеобъемлющее обучение, коннективизм, смарт-образование.

U-LEARNING – UBIQUITOUS ELECTRONIC LEARNING IN THE 21ST CENTURY: ON THE WAY TO A KONNEKTIVISM AND SMART-EDUCATION

P. S. Lomasko, PhD, associate professor of ИИТО

A.L. Simonova, PhD, associate professor of ИИТО

ph.: 8(391)-263-97-02; e-mail: pavel@lomasko.com, simonova75@ya.ru

Krasnoyarsk state pedagogical university named after V.P. Astafyev

In article current trends of changes in area of information technologies from positions of their potential for realization of models of the electronic learning and blended education at the high school are described. The directions of improvement of educational process by inclusion non-formal and the informal of types of educational activity reveal. Characteristics of the present stage of development of Internet technologies, connectivism bases as theories of education are provided in post-industrial society with a projection to ideas of ubiquitous learning and smart- education.

E-learning, ubiquitous learning, connectivism, smart-education.

На современном этапе развития информационного общества в России при наличии практических во всех вузах ИКТ-насыщенных сред технологии электронного обучения (e-learning) являются де-факто необходимыми элементами дидактических систем профессиональных курсов, обеспечивающими различные виды учебной деятельности студентов. Помимо ставших за последние 5-7 лет традиционными средствами e-learning, таких как комплексные системы управления обучением (LMS, LCMS, TMS), корпоративная электронная почта, видеоконференции, вебинары,

виртуальные площадки и прочих все более активно внедряются инструменты, позволяющие расширить спектр видов коллаборационных возможностей для организации познавательной, коммуникативной и проектной деятельности. Такие изменения породили новый виток развития электронного обучения, обозначаемый сегодня понятием повсеместного, всепроникающего, всеобъемлющего электронного обучения (u-learning от англ. «ubiquitous learning»).

На данный момент большинством авторов под повсеместным обучением понимается такой комплекс средств информационно-коммуникационных технологий, который позволяет создавать пространство для когнитивной деятельности вне зависимости от времени, места, отдельных условий, имея лишь терминальное устройство (смартТВ, мини-компьютер с HDMI, смартфон, планшет, ноутбук, настольный компьютер; а в будущем – носимые устройства-гаджеты типа «умных очков», «умных часов», устройств дополненной и виртуальной реальности) и доступ к сети.

Повсеместное обучение подразумевает различные виды и режимы получения образования:

1) формальные (очные занятия – лекции, семинары, лабораторные и практические работы);

2) неформальные (определенные рамками систем управления обучением, например, просмотр видеолекций, мультикастов, скринкастов; участие в вебинарах, опросах, виртуальных форумах и семинарах; изучение специально подготовленных учебных материалов (презентаций, скрайбов, ментальных карт, интерактивных лент времени и т.п.); выполнение контрольных и самостоятельных работ в виде различных деятельностных элементов, реализуемых в рамках конкретных LMS/LCMS/TMS; а также неформальные образовательные события, организуемые в университете по типу хакатонов, мит-апов);

3) неформальные (самостоятельно направляемая поисково-аналитическая деятельность в электронных библиотеках, видеохостингах, тематических сообществах социальных сетей; коммуникации и дискуссии с членами виртуальных сообществ; цифровой сторителлинг, блоггинг, репостинг с использованием хэш-тегов; генерация цифрового контента относительно изучаемого вопроса или решаемой задачи учебной деятельности).

Концепты повсеместного обучения основываются на современных достижениях текущего этапа развития сетевых ресурсов и различных интернет-сервисов, который принято обозначать термином «Web 3.0» (иногда Интернет 3.0), этапом нового качества, пришедшего на смену «социального» Web 2.0. Это так называемая эпоха интернета вещей и роста семантической паутины, эпоха «умных» технологий, влияние которых в совокупности на социально-экономические условия способно перевести информационное общество на уровень смарт-общества. По мнению экспертов, этот период начался с 2011-2012 года и продлится ориентировочно до 2020 года. А вслед за ним настанет период интеллектуальных сетевых агентов, эра «Web 4.0».

Сегодня уже сложился ряд концепций, в своей интеграции формирующих основные представления о текущем состоянии и перспективах развития интернет-технологий. Их можно разделить на три большие группы.

К первой относятся технические, описывающие аппаратно-программную среду и основные стандарты современных интернет-технологий третьего поколения (например, стандарты WPI – «повсеместной сети с определяемой пользователями архитектурой» доктора М. Д. де Аморица).

Вторая группа включает технологические концепции, описывающие применяемые в Web 3.0 информационные технологии, ориентированные на кросс- и мульти-платформенность (подходы, развиваемые под руководством директора

консорциума W3C Тима Бернерса-Ли; проекты, реализуемые ведущими корпорациями Силиконовой долины).

В рамках третьей группы выделяются философские концепты, определяющие общую схему функционирования различных объектов и систем в новой среде безотносительно конкретной технологии или же с минимальным ее описанием. При этом основной направленностью новой среды является юзабилити, обеспечивающее создание высококачественного контента и сервисов, позволяющих решать любые задачи за счет наличия «облаков знаний» и «облаков коммуникаций».

Интересной в данном контексте выглядит философская концепция коннективизма в постиндустриальном образовании, которая в современном виде была разработана Джорджем Сименсом и Стивеном Даунсом. Основные идеи коннективизма как основы постидустриальной дидактики начали активно обсуждаться в сетевых сообществах с 2005 года, что привело к экстраполяции дискурса вокруг термина «коннектевизм» как нового понимания сетевой педагогики. В результате данных обсуждений большинство исследователей пришли к выводу о том, что коннективизм, по сути, является не столько полноценной дидактической теорией, а скорее теоретико-философским фундаментом для понимания и проектирования процесса обучения в цифровом смарт-обществе.

В рамках данной концепции в качестве основной позиционируется идея семантической сети, повсеместного глобального тезауруса, существующего в виде «облаков знаний» и «облаков коммуникаций». Согласно Сименсу [1], познание и учение в смарт-обществе – это процессы, происходящие в недетерминированной и постоянно изменяющейся цифровой среде. При этом исходной точкой познания считается тот момент, когда знания актуализируются через процесс подключения обучаемого к глобальному информационному полю. Так как информация постоянно меняется, ее актуальность, достоверность и точность могут изменяться со временем, в зависимости от возникновения новой информации, относящейся к предмету. Таким образом, имеющиеся у индивида компетенции (способность действовать в предметной области) как и понимание самих предметов компетенции, возможности для совершенствования компетенций также будут со временем изменяться. В теории коннективизма выделяются два важных момента, способствующих эффективному обучению: способность искать релевантную информацию; способность ее критически оценивать и фильтровать вторичную, избыточную информацию. Иными словами способность и готовность получить знания являются более важными, чем сами знания. При этом способы действий и опыт в принятии решений на основе приобретенной информации (декларативных и процедурных знаний) считается неотъемлемой частью процесса обучения [2].

Под влиянием новых представлений о том, как необходимо учить в условиях перехода к смарт-обществу, получивших отражение в различных концепциях и в результатах многих форсайтов [3]: «Образование 2.0» и «Образование 3.0», «Образование через всю жизнь», «Компетенции XXI века» и др. Сегодня происходит трансформация педагогических технологий и средств электронного обучения [4; 5]. Это диверсифицированные подходы к профессиональному образованию нового качества, в реалиях современного этапа развития интернет-технологий, сегодня определяемое под общим названием «смарт-образование» – процесс повсеместного (всеобъемлющего) и распределенного обучения, специальным образом спроектированного с учетом принципов гибкости, адаптивности, вариативности и технологичности; реализуемое в тесной интеграции с различными моделями перевернутого (flipped) и смешанного (blended) обучения в смарт-среде, позволяющей системно и целенаправленно организовывать формальные, неформальные и информальные виды учебной деятельности в синхронном, асинхронном и смешанном

режимах [6]. При этом учебные задания выполняются как индивидуально, так в группах очно или с использованием средств сетевой коллаборации (например, сервисов на базе облачных технологий).

Коннективизм, идеи повсеместного электронного обучения, концепты смарт-образования, с одной стороны, порождают новые вызовы и задачи для профессионального образования в XXI веке, с другой – возможности для более результативной реализации образовательного процесса за счет расширения пространства ресурсов и вариативности инструментов учебной деятельности студентов. Во многих вузах происходит переориентация на модель смешанного обучения, когда не менее 70% времени, планируемого на образовательную деятельность, затрачивается не на аудиторную работу, а на самостоятельное освоение элементов рабочих программ дисциплин в системах электронного обучения [7].

В качестве вывода следует отметить, что происходящие изменения в сфере информационных технологий, развитие новых подходов в процессе становления смарт-общества требуют тщательного исследования новых условий для осуществления образовательного процесса. Однако уже имеющийся опыт и существующие результаты научных исследований показывают, что электронное обучение в вузе приобретает все более явные характеристики u-learning, так или иначе реализует идеи коннективизма и в дальнейшем позволит перейти к модели смарт-образования. Учитывая это, можно предположить, что трансформация технологий и средств информационно-образовательной среды вызовет незамедлительные изменения и во всех элементах методических систем вузовских курсов.

Список литературы

1. Siemens G. Connectivism: A learning theory for the digital age. // International journal of instructional technology and distance learning [Электронный ресурс]. URL: http://itdl.org/Journal/Jan_05/Jan_05.pdf (дата обращения: 07.06.2016).
2. Гуреева Л. В., Козьмина Н. А. Коннективистская теория обучения // Молодой ученый. — 2014. — №6. — С. 695-697.
3. Горошко Е. И. Образование 2. 0 — это будущее отечественного образования? (попытка теоретической рефлексии. Часть 1) // Образовательные технологии и общество. 2009. №2. – С. 455-469.
4. Ломаско П.С. О проблеме проектирования методических систем дисциплин компьютерной подготовки в условиях педагогического образования // Вестник КГПУ им. В.П. Астафьева. 2013. №4 (26) [Электронный ресурс]. URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=20736274> (дата обращения: 07.06.2016).
5. Ломаско П.С., Симонова А.Л. Основополагающие принципы формирования профессиональной ИКТ-компетентности педагогических кадров в условиях смарт-образования // Вестник Томского государственного педагогического университета. 2015. № 7 (160). – С. 78-84
6. Ломаско П.С. К вопросу о проектировании электронных курсов в условиях перехода к модели смарт-образования / П.С. Ломаско // Дистанционное обучение в высшем профессиональном образовании: опыт, проблемы и перспективы развития: IX Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием, 26 апреля 2016 года. – СПб. : СПбГУП, 2016. – С. 136-139.
7. Гугуева Д.А. Новые социальные характеристики интернет-пользователей и интернет-сообществ // СИСП. 2012. №1. [Электронный ресурс]. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/novye-sotsialnye-harakteristiki-internet-polzovateley-i-internet-soobschestv> (дата обращения: 07.06.2016).