

EDUCATION ONLINE

В.Н. КУХАРЕНКО, доцент
Национальный технический
университет «Харьковский
политехнический институт»

Инновации в e-Learning: массовый открытый дистанционный курс

Описаны основные особенности массовых открытых дистанционных курсов (открытость, самоконтроль, сотрудничество), которые получили распространение в Канаде и США в последние три года. В таких курсах обучаются от 500 до 2500 студентов со всего мира. Приведены результаты пилотного обучения слушателей СНГ в открытом дистанционном курсе «Стратегия развития дистанционного обучения в корпорации».

Ключевые слова: массовый открытый дистанционный курс, персональная учебная среда, коннективизм, тьютор.

В последнее время по инициативе Масачусетского технологического института в мире появилось более 3000 открытых курсов [1, 2], среди которых можно выделить:

- «Будущее образования» (2009 г.) – тьюторы Дейв Кормье и Джордж Сименс, участвовало более 600 чел. (<http://edfutures.com/>);
- «Открытое образование» (2010 г.) – тьютор Дэвид Уили, участвовало около 60 чел. (http://www.opencontent.org/wiki/index.php?title=Intro_Open_Ed_Syllabus);
- «Коннективизм и коннективистские знания» (2008 г.) – тьюторы Джордж Сименс и Стивен Даунс, училось более 2200 чел. (<http://lrc.umanitoba.ca/connectivism/>);
- «Социальные сервисы и открытое образование» (2010 г.) – тьютор Алек Куррос, обучалось более 180 чел. (<http://eci831.wikispaces.com/>).

«Обучение и аналитика знаний 2011» (<http://www.learninganalytics.net/>) – открытый курс, который провела команда Дж. Сименса весной 2011 г. для более чем 1500 чел. В курсе исследуются различные методы анализа данных и многочисленные инструменты, которые помогают этому анализу. Особенностью курса является проведение еженедельных «мини-конфе-

ренций» и выпуск «Ежедневника», который является центром активности участников курса.

Свободный, открытый дистанционный курс MobiMOOC Игнати де Ваард был посвящен мобильному обучению. Весной 2011 г. в нем обучалось более 580 чел. В курсе рассматриваются основные понятия мобильного обучения, инструменты планирования, разработки и реализации мобильного варианта обучения.

Центр дистанционного обучения, исследований и сервиса университета штата Иллинойс Спрингфилд под руководством Рея Шредера с 4 июля по 21 августа 2011 г. проводит открытый дистанционный курс «Дистанционное обучение сегодня и завтра» (<https://sites.google.com/site/edumooc/>) продолжительностью 8 недель, в курсе обучается более 2500 чел. Тематика курса: Интернет-обучение сегодня, исследования Интернет-обучения, технологии Интернет-обучения, приложения Интернет-обучения и мобильное обучение, массовое, частное и открытое обучение, персональное и неформальное обучение, обучение в сотрудничестве в облаках, Интернет-обучение 2011–2021.

По результатам предыдущих курсов команда Дж. Сименса проводит в 2011/12

учебном году большой открытый курс, посвященный изменениям, которые происходят в образовании (<http://change.mooc.ca/>).

Термин «*Массовый открытый дистанционный курс*» (МОДК) ввел Джордж Сименс в 2008 г. Прилагательное «массовый» относится прежде всего к числу студентов (например, курс, в котором учится 200 студентов, таковым не является). В том же году он провел свой первый дистанционный курс, посвященный вопросам новой теории обучения – *коннективизму* [3], где обучение трактуется как процесс создания сети, узлами которой являются внешние сущности (люди, организации, библиотеки, сайты, книги, журналы, базы данных или любой другой источник информации). Акт обучения заключается в создании внешней сети узлов.

МОДК использует следующие принципы коннективизма:

- разнообразие подходов;
- обучение как процесс формирования сети и принятия решения;
- обучение и познание происходят постоянно – это всегда процесс, а не состояние;
- ключевой навык сегодня – это способность видеть связи между областями знаний, концепциями и идеями;
- знания могут существовать вне человека в сети;
- технологии помогают в учебе.

МОДК основывается на активном участии сотен и тысяч студентов, которые сами организуют свое участие в соответствии с целями обучения, предварительными знаниями и навыками, а также общими интересами [4]. МОДК носят глобальный, а не региональный характер и выходят за рамки университета. Можно выделить четыре фактора, ограничивающих участие студентов [5]:

1) большой объем информации, дезориентирующий учащегося, поэтому со стороны тьюторов необходимо структурирование учебного материала;

2) социальные аспекты – когда в учебном процессе участвуют люди разных культур и языков общения, уровней подготовки, может создаваться напряженность в группе;

3) технологические аспекты – могут влиять на активность учащихся в некоторых регионах;

4) проживание участников в различных часовых поясах – может создавать дополнительные барьеры.

МОДК уменьшают барьеры в обучении и повышают самостоятельность учащихся, которые приобретают профессиональные навыки для участия в глобальных взаимодействиях. Такие курсы являются первым полигоном для роста знаний в распределенном, глобальном цифровом мире и имеют большое значение для будущего цивилизации.

Большая часть деятельности студентов в МОДК происходит за пределами LMS, в других узлах сети, например, в личных блогах, личных портфолио, веб-сайтах, Твиттере, YouTube, виртуальных мирах и т.д. Для удобства студенты объединяют информацию с помощью RSS-каналов, агрегаторов.

Слушатель в этом курсе сам себе устанавливает цели обучения (они могут меняться в ходе обучения), читает только тот материал, который ему доступен и нравится (прочитать все он просто не сможет в силу избыточности информации). Он не обязан что-либо писать в форум курса, высказывать свои взгляды, отстаивать свою позицию. В то же время для получения максимального учебного эффекта ему нужно быть открытым. Только в этом случае он сможет достичь поставленной цели в ходе обучения в курсе.

Цели обучения [6] студента должны:

- носить целенаправленный характер и помогать учащемуся выделять маршруты в огромных объемах информации;
- быть открытыми для множества интерпретаций;

- быть доступными участникам с различным уровнем опыта в данной теме.

Преподаватель строит окружающую среду и является «центром кристаллизации» учебного процесса. Реальный результат зависит от деятельности учащегося и может быть получен и после завершения курса.

Открытые курсы зависят от навыков, внутренней мотивации, поставленных целей, общей культуры, технической грамотности студентов.

Открытый дистанционный курс базируется на следующих основных видах деятельности.

1. *Сотрудничество.* В курсе даются ссылки на различные информационные материалы, которые необходимы для чтения и обсуждения. Все материалы прочитать сложно – их слишком много. Студент выбирает материалы, которые его привлекают и интересны для него. Регулярно студент получает бюллетень, в котором освещаются некоторые текущие вопросы.

2. *Ремикс.* Следующий шаг после чтения и участия в вебинарах – отслеживать и фиксировать события, которые близки к его пониманию материала курса. Как это сделать, зависит от студента. Он может сохранить документ на своем компьютере или в Интернете, поделиться своим контентом с другими людьми.

3. *Переупрофилирование.* Основная задача курса – помочь участнику создать свой контент, выработать свое понимание проблемы, а не повторять слова других. И это самая сложная часть процесса обучения. При этом обучение не начинается с нуля, вот почему в курсе используется термин «переупрофилирование» вместо «создание».

Что является предметом данного курса? Этот курс о том, как читать, понимать и работать с «содержанием» других людей и как создать свое собственное новое понимание. В курсе, как правило, даются инструменты, которые можно использовать для создания собственного контента.

4. *Сообщения.* Задача тьютора – обеспечить совместную работу с другими людьми в данном учебном процессе. Студент не обязан делиться информацией. Он может работать полностью самостоятельно, не показывая никому ничего. Совместное использование информации – это *выбор* студента. Обмен сообщениями и будет создавать содержание курса.

Каждая неделя начинается с краткого изложения темы и ссылок на соответствующие источники. Ежедневно все участники курса получают электронные письма о деятельности или важных ресурсах через список рассылки. В течение недели, как правило, проходят два вебинара: выступление гостевого лектора по конкретной теме и дискуссия по теме недели.

Работа в курсе может занимать 5–10 часов в неделю и включать участие в дискуссиях, вебинарах, написание блогов. Если студент не в состоянии выделить требуемое время, он может выбрать уровень участия, который наилучшим образом соответствует его потребностям.

Рекомендуемые шаги:

- Установите несколько целей (Что вы хотите получить от курса? Как много времени вы в состоянии выделить?) Поделитесь вашими целями в дискуссионном форуме «Знакомство».

- Установите в своем браузере переводчик Google для чтения документов на английском языке, если Вам трудно читать на этом языке.

- Создайте карту памяти курса на еженедельной основе, добавляя новые концепции или идеи.

- Для осмысления рассмотренного материала используйте блог (при необходимости создайте его).

- Выборочно прочитайте предложенные материалы.

- Принимайте участие в обсуждении на форумах курса.

- Используйте Twitter. Если у вас есть аккаунт Twitter, то сообщите его участни-

кам курса. Если вас заинтересовало сообщение в Twitter, сделайте для себя ретвит.

- Вы можете использовать любые другие услуги в Интернете (Flickr, Second Life, Yahoo Groups, Facebook, YouTube и др.). Выбор полностью за Вами.

Одним из важных аспектов МОДК является наличие у участников учебного процесса *персональной учебной среды* (ПУС). Она базируется на облачных вычислениях (программное обеспечение как услуга или SAAS) – выполнении приложений, расположенных на серверах [7], что дает ряд преимуществ:

- программное обеспечение отслеживается и контролируется;
- управление версиями программного обеспечения упрощено;
- опасность распространения вирусов сводится к минимуму;
- исходные данные и полученные файлы можно хранить, и ими можно управлять централизованно на серверах брандмауэров;
- можно работать на простых конфигурациях компьютеров.

В число наилучших программных продуктов [8], которые могут быть использованы в облачных вычислениях, входят Твиттер (1-е место), Google Docs (3-е место), программы ведения блогов (14-е место) и проведения вебинаров (45-е место).

ПУС – это результат эволюции Web 2.0. Доступ к обучению становится доступом к ресурсам и услугам и позволяет учащимся не только потреблять учебные ресурсы, но и производить их. Обучение, таким образом, эволюционирует от *передачи* информации и знаний к *производству* информации и знаний. Особенность ПУС состоит в том, что она является инструментом, который позволяет учащимся участвовать в распределенной среде, состоящей из сети людей, услуг и ресурсов.

ПУС – это не только комфортная среда для выполнения деятельности, но и средство создания персональной учебной сети,

где мы можем взаимодействовать как с нашими прямыми коллегами, например участниками сообщества ning или списка рассылки, так и с их партнерами по совместной деятельности. Это существенно расширяет наш круг общения, дает возможность получать намного больше профессиональной информации.

Отбор инструментов для ПУС – дело сугубо личное, зависит от целей автора. Рекомендуется постоянно ее развивать с учетом новых возможностей социальных сервисов. Задача преподавателя – оказывать студенту содействие в формировании ПУС, разъясняя при необходимости назначение тех или иных сервисов в учебном процессе. ПУС заставляет студентов отвечать за процесс обучения, задумываться над инструментами и ресурсами, которые помогут им учиться лучше.

Открытый дистанционный курс должен иметь минимальный набор инструментов ПУС. В их состав, по мнению западных коллег, должны входить twitter, ning, blog, igoogole (netvibes), reader RSS, delicious (DIIGO), wiki (*рис. 1*). Если новичок с минимальными инструментами ПУС может наблюдать за учебным процессом и готовить себя к активной работе, то опытный пользователь сможет полностью реализовать свои цели.

Желательно, чтобы в процессе обучения количество инструментов возрастало. Это способствует развитию ПУС участников учебного процесса и служит достижению поставленных личных целей.

МОДК проводит, как правило, *команда тьюторов*, которая заранее выбирает тему курса, планирует возможную деятельность студентов различного уровня подготовки, подбирает ссылки на материал, распределяет между собой роли. Например, один из тьюторов играет роль куратора, второй может заниматься интеграцией блогов слушателей курсов, третий – сосредоточиться на помощи новичкам, при этом в ходе курса роли могут меняться.

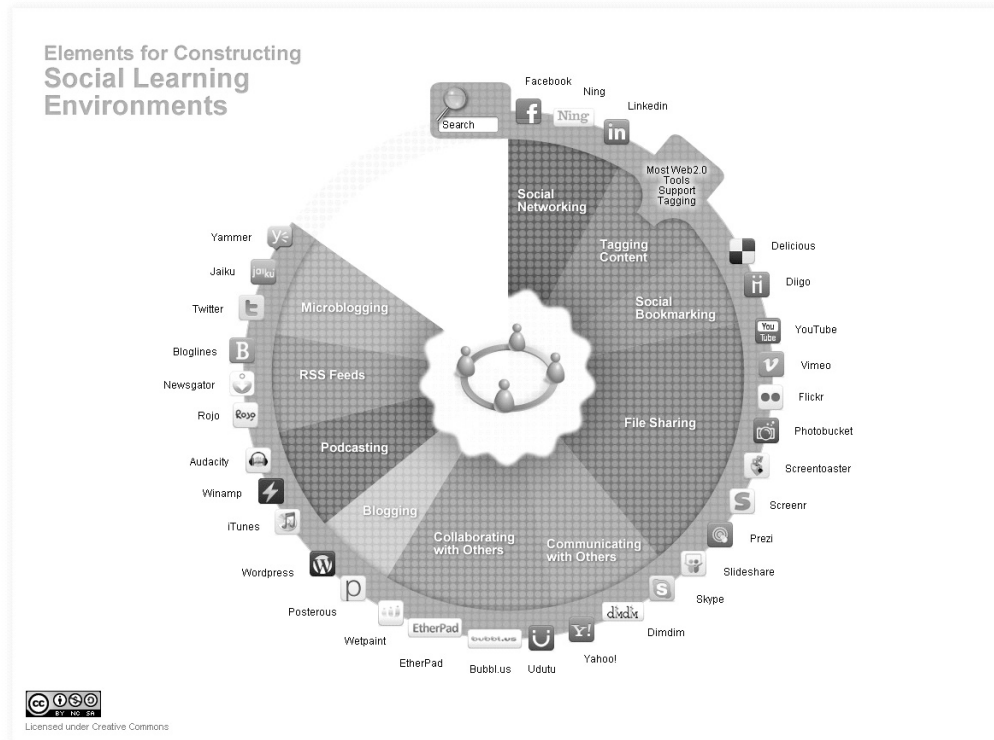


Рис. 1 Элементы для конструирования персонального учебного пространства (<http://www.upsidelearning.com/blog/wp-content/uploads/2010/03/elements-for-constructing-social-learning-environments-e1268231388833.jpg>)

В среднем еженедельные затраты времени Джорджа Сименса выглядят следующим образом (<http://ltc.umanitoba.ca/connectivism/?paged=2>):

- ежедневное сопровождение (3–5 часов в неделю);
- чтение сообщений форума (5–7 часов в неделю);
- записи для следующей недели (от нуля до 2-х часов);
- вебинары (более 3-х часов, включая в себя Elluminate и UStream-сессии);
- ответы по электронной почте (2–5 часов в неделю);
- подготовка документов (~ 1 час на документ). Всего на курс: ~ 75 часов.

Затраты на организацию курса (чаты со Стивеном, Дэйвом, планирование взаимодействия, создание учебных программ, создание сайта/блога/вики) составляют по-

рядка 60–80 часов. Общее время на курс ССК08 (10 недель) – 375–425 часов.

* * *

Открытый дистанционный курс «Стратегия развития e-learning в организации» (тег #SEL11 для Diigo, Twitter) проходил шесть недель в феврале-апреле 2011 г. на русском языке для представителей СНГ. Организатор курса – Проблемная лаборатория дистанционного обучения Национального технического университета «Харьковский политехнический институт».

Целевая аудитория – преподаватели, аспиранты, руководители образовательных структур различных организаций. Участникам желательно иметь навыки работы в Интернете, использования синхронных и асинхронных веб-коммуникаций для общения, сотрудничества и обмена информацией.

Неделя 1. Обучение и управление знаниями в организации. Цель: описать используемую систему управления знаниями и методы обучения в корпорации, охарактеризовать современное состояние развития дистанционного обучения.

Неделя 2. Люди – движущая сила стратегии обучения. Цель: определить необходимый кадровый состав для развития корпоративного дистанционного обучения.

Неделя 3. Зачем нужна стратегия корпоративного дистанционного обучения? Цель: описать образовательную стратегию корпорации; описать образовательную стратегию корпорации как решение политической проблемы; сравнить две разработанные стратегии и определить их сильные и слабые стороны.

Неделя 4. Анализ текущей ситуации. Цель: анализ состояния процесса обучения в организации и определение проблем.

Неделя 5. Построение миссии организации. Цель: формирование образовательной миссии корпорации и построение стратегии корпоративного дистанционного обучения, умение выбирать необходимое техническое и программное обеспечение дистанционного обучения.

Неделя 6. Проведение SWOT-анализа и построение плана работ. Цель: анализ разработанной стратегии корпоративного дистанционного обучения и формирование плана работ.

В курсе зарегистрировалось 45 человек (регистрация в Moodle и в списке рассылки), посещали страницы курса более 100 человек, заключительное анкетирование прошли 12 человек. Таким образом, данный курс нельзя отнести к массовым курсам. Выходную анкету заполнили примерно одинаковое количество участников академического и корпоративного секторов с опытом педагогической работы более пяти лет (83%) и опытом дистанционного обучения более трех лет (67%).

Основная активность участников была в списке рассылки (около 200 сообщений,

половина из них приходится на первые две недели занятий, затем активность упала), в Moodle работал только форум знакомств, все остальные приглашения к дискуссии поддержаны не были. По материалам курса блоги создавались двумя участниками. В основном группа работала пассивно: участники читали представленные материалы, своих источников не раскрывали, свои взгляды на конкретные темы курса не высказывали. Проведено шесть еженедельных, установочный и заключительный вебинары, в каждом принимали участие около 10 чел. Вебинары были проведены в WIZIQ, где слушатели познакомились с возможностями виртуальной среды. Кроме того, проведено три гостевых вебинара.

Опыт проведения данного курса показывает, что избыток учебного материала и отсутствие четко сформулированных целей вызывает у участников курса большие трудности. Ограниченный набор социальных сервисов, непонимание Твиттера вызывают проблемы при отслеживании работы тьюторов и коллег. Именно поэтому следующий открытый дистанционный курс был посвящен социальным сервисам в дистанционном обучении.

Заключение. МОДК является новым, неисследованным методом обучения с использованием новых подходов (коннективизм) и социальных сервисов, количество которых постоянно изменяется. Для успешного их использования необходимо решить следующие вопросы [9]:

- Как выбирать открытый контент, проверять и оценивать его?
 - Как помогать студентам организовывать деятельность с открытым контентом?
 - Какие навыки для обучения в открытых курсах необходимо сформировать у студента?
 - Как оценивать уровень подготовки студента в открытом дистанционном курсе?
- Более общие вопросы [10]:
- Есть ли предметы, непригодные для открытого дистанционного курса?

- Как можно использовать открытые дистанционные курсы в традиционном обучении?
- Какие навыки необходимы педагогу для проведения открытого дистанционного курса?
- Какие принципы и модели учебного проектирования являются наиболее эффективными при создании МОДК?
- Какие технологии необходимы, чтобы: а) помочь учащимся понять сложные темы, б) управлять информационной перегрузкой, в) сохранить присутствие инструктора, г) поощрять автономию студента?

Литература

1. *Anderson T.* Quality in Open Educational Resources (OERs). URL: <http://goo.gl/T478t>
2. OER Handbook for Educators 1.0/ URL: http://wikieducator.org/OER_Handbook/educator_version_one
3. *Siemens G.* Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age. December 12, 2004. URL: <http://www.elearnspace.org/Articles/connectivism.htm>
4. *McAuley A., Stewart B., Siemens G., Cormier D.* The MOOC Model for Digital Practice, 2010. 63 p.
5. *Siemens G.* Reflections on open courses. URL: <http://www.connectivism.ca/?p=267>
6. *Rebecca.* In search of learning objectives. URL: <http://rjh.goingeast.ca/2011/06/26/in-search-of-learning-objectives-edumooc/#comment-111>
7. e-Learning in "the Cloud". URL: <http://www.bestdocresourcelisting.info/>
8. *Hart J.* The Top 100 Tools for Learning 2011 List. URL: <http://c4lpt.co.uk/recommended/2011.html>
9. *Davis V.* Questioning the Future of the Open Student // EDUCAUSE Review. Vol. 45, No 4 (July/August 2010). P. 22–28. URL: <http://www.educause.edu/EDUCAUSE%2BReview/EDUCAUSEReviewMagazineVolume45/QuestioningtheFutureoftheOpenS/209247>
10. *Siemens G.* Researching open online courses. URL: <http://www.elearnspace.org/blog/2011/07/04/researching-open-online-courses/>

KUKHARENKO V. MASSIVE OPEN ON-LINE COURSE

The author describes the main features of the massive open on-line courses (openness, self-control, cooperation), which have been conducted in Canada and the U.S. in the last three years. Up to 2,500 students from around the world took part in such courses. The results of a pilot study participants of the CIS in open on-line course «Strategy of distance learning in corporations» are analyzed.

Key words: massive open on-line course, personal learning environment, connectivism, tutor.

**А.В. КАЛМЫКОВ, профессор
Российский государственный
гуманитарный университет**

Профессиональная социализация в e-Learning

Обсуждаются возможности e-Learning в решении задач профессиональной социализации и накопления личного социального капитала. Показано, что социальные сети являются мощным и пока еще не полностью используемым ресурсом для их решения.

Ключевые слова: e-Learning, социальный капитал, профессиональная социализация, социальная сеть.

Некоторые специалисты утверждают, что удаленный характер процесса обучения сопровождается отчуждением обучающегося от учебного заведения: якобы только

присутствие студента в стенах вуза обеспечивает то, что можно назвать первичной профессиональной социализацией. Поэтому они полагают, что полноценное образо-

вание можно получить лишь при его очной форме, где студенты погружаются в педагогическую среду, вступая в личные коммуникации с «профессором», в образе которого отражается идеальный образ профессионала. Иногда можно услышать, что обучение в вузе – это особый вид инициации, приобщающий студента к новой социальной роли и новому социальному статусу, презентуемому профессорско-преподавательским коллективом. Собственно, именно в этом зачастую и видят главный смысл университетского образования.

Ясно, что заочная и вечерняя формы в этом плане проигрывают очному обучению. Еще сильнее, по мнению многих экспертов, отделяют студентов от преподавателей технологии e-Learning.

На мой взгляд, мы видим здесь явную недооценку возможностей дистанционного обучения, отчасти связанную с тем, что далеко не весь его потенциал реализуется на практике. Цель настоящей статьи – показать, что дистанционное обучение с помощью Интернета не только не уступает очной форме, но и по некоторым параметрам превосходит ее.

Социализация, профессионализация и профессиональная социализация

Принято считать, что задачей средней школы является социализация, а высшей школы – социализация профессиональная. Между тем очевидно, что профессиональная социализация осуществляется не только высшей школой, но и другими образовательными институциями, а задача социализации не завершается на этапе школы. Поэтому под профессиональной социализацией чаще всего понимают совмещение двух задач – профессионализации и социализации.

Этот подход легко заметить в известной трехэлементной схеме Н.Ф. Талызиной [1]. Она выделяет в модели специалиста характеристики, связанные с 1) особенностями

нашего века; 2) социально-политическим строем страны, его духовно-нравственной системой; 3) требованиями профессии.

Вместе с тем в работах, посвященных проблеме профессиональной социализации, чаще всего можно отметить явное доминирование профессионализации в самой постановке вопроса. Исследователи, оперируя термином «профессиональная социализация», в большей степени отражают в нем аспекты профессионализации, подразумевая под этим социальные взаимодействия, связанные с профессиональными отношениями и профессиональной деятельностью. Этот вид социализации осуществляется на трех уровнях: институциональном, групповом и личностном. Институциональный уровень формирует профессиональные качества специалиста, обуславливает его жизнеспособность. Групповой уровень определяется социокультурной средой, окружающей человека. Профессиональная группа, к которой принадлежит специалист, воздействует на него, оказывает влияние на его дальнейшее профессиональное поведение. Личностный уровень связан с формированием собственного профессионального опыта индивида, включенного в сферу профессиональной деятельности [2].

Можно подойти к этому вопросу несколько иначе, в соответствии с моделью, разработанной нами в 2002 г. в рамках диссертационного исследования. Впоследствии она неоднократно применялась для описания различных профессий и подготовки образовательных программ.

Модель была разработана на основе рассмотрения «профессиональной среды» в качестве основного системообразующего фактора и выделения трех групп детерминант, задающих требования к профессионализму. Первая группа – внешние относительно профессиональной среды детерминанты (требования государства, требования социума, требования рынка); вторая группа – внутренние (нормы деятельностно-

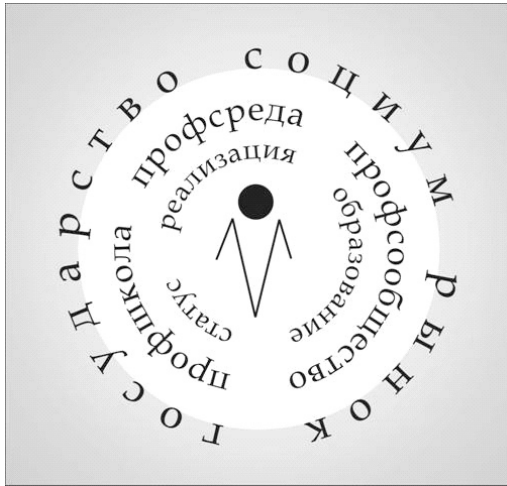


Рис. 1. Детерминанты профессионализма

профессиональной среды, профессионального сообщества, профессиональной школы); третья группа – личностные детерминанты (удовлетворение потребностей в образовании, в самореализации, в социальном статусе). Схема построенной на этой основе модели специалиста приведена на рисунке (рис. 1).

Процесс профессиональной социализации можно рассматривать как процесс адаптации к профессиональной среде, что подразумевает установление эффективных коммуникаций со всеми описанными выше объектами. Иными словами, специалист, выходящий из стен вуза, должен понимать, на выполнение какого социального заказа ориентирована его профессиональная деятельность; как она регулируется государством; какова ее рыночная позиция и стоимость; как нормируется эта деятельность средой, в которой она осуществляется; какова его связь с профессиональной школой; каковы основные ценности субкультуры профсообщества, с которым он теперь себя идентифицирует. Наконец, он должен трезво оценить, могут ли оправдаться его ожидания относительно изменения статуса, самореализации, самосовершенствования и личностного роста и что для этого нужно сделать.

Специалист в итоге обретает многослойную идентичность, осознавая себя и как профессионал внутри профсреды, и как профессионал внутри социума, и как часть корпоративного субъекта внутри социума и государства, и т.п. Решение этой задачи требует эффективной циркуляции знаний в процессе построения коммуникаций и осуществления деятельности. Именно на это будто бы и направлена образовательная система, и именно для этого она будто бы и нужна. Однако сложность заключается в том, что присущие процессу профессиональной социализации знания принадлежат качественно разным типам, и далеко не все из них родственны университетской образовательной системе. В профессиональной образовательной среде функционируют в основном знания научно-образовательного и научного типов. Что касается необходимых для практической деятельности организационных, нормативно-правовых, маркетинговых и др. знаний, то вуз в состоянии помочь в их освоении лишь частично, в лучшем случае – имитируя в рамках учебных процедур элементы практической деятельности со свойственными ей отношениями и коммуникациями. Причем, в силу того что практические знания отличаются от академических не только содержанием, но и формой, подобная имитация может осуществляться лишь в знаниевой форме, практически не затрагивая деятельностные и коммуникативные его аспекты.

С коммуникативной позиции задача профессиональной социализации поэтому должна быть переопределена, а точнее – дополнена задачей накопления социального капитала. Последняя успешно решается средствами Интернет-обучения.

Цель обучения в высшей школе – приращение социального капитала

Автор недавно вышедшего на русском языке бестселлера «Власть» Джеффри

Пфедфер предлагает следующее определение социального капитала: «Поведение, направленное на построение, поддержание и использование неформальных отношений, обладающих (потенциальной) выгодой в виде облегчения связанных с работой действий, потому что люди добровольно предоставляют доступ к ресурсам и максимально используют возникающие от этого преимущества» [3].

Создаваемая система контактов, центрированная личностью, и определяет, в сущности, то, что называется социальным капиталом личности – важной составляющей человеческого капитала. Для его формирования необходимы построение, поддержка и использование как внутренних (относительно актуальной деятельности и связанной с ней организационной среды), так и внешних коммуникаций. Фактически речь идет о формировании собственной социальной сети, предназначенной не только для обмена знаниями, но и для решения личных задач.

Социальный капитал (social capital) личности, таким образом, можно трактовать как совокупность потенциальных коммуникаций и зависящих от них норм и ценностей, принятие которых позволяет запускать механизмы социального и делового взаимодействия.

Академическая среда способствует формированию социального капитала, складывающегося из неформальных связей с однокурсниками и формальных связей с преподавателями, то есть представляет собой структуру с горизонтальными и вертикальными (иерархическими) компонентами. С помощью этой коммуникативной структуры транслируются академические ценности и нормы, которые впоследствии становятся фундаментом культуры специалиста с высшим образованием, а в некоторых случаях являются основой различения «своей чужой» в сферах политики и бизнеса.

Этим объясняется факт успешности выпускников престижных вузов. После-

днее, однако, относится лишь к очень небольшой части высших учебных заведений. В большинстве же случаев академические ценности и нормы оказываются несоотнесены с ценностями и нормами организационной культуры работодателей. Именно ценностно-нормативный диссонанс, а отнюдь не отсутствие специальных профессиональных знаний и умений у молодого специалиста приводит к необходимости длительного (от шести месяцев до одного года) процесса адаптации к профессиональной среде. Вместе с тем это же обстоятельство является основой претензий со стороны практиков к высшей школе и к качеству образования. Эти претензии чаще всего необоснованны, поскольку, во-первых, качество образования – как в традиционном понимании (знания – умения – навыки), так и в новом, активно сейчас внедряемом, компетентностном формате – тут ни при чем, а во-вторых, высшая школа, по описанным выше причинам, не в состоянии самостоятельно решить эту задачу.

Как может помочь в решении задачи социальной профессионализации Интернет-обучение?

В статье гипертекстовой энциклопедии Letopisi.Ru, посвященной так называемому коннективизму, сказано, что «обучение – это процесс создания сети. Узлами могут быть внешние сущности, которые мы можем использовать для формирования сети. Узлами могут быть люди, организации, библиотеки, веб-сайты, книги, журналы, базы данных или любой другой источник информации. Акт обучения заключается в создании внешней сети узлов, которые мы подключаем в форме источников информации и знаний» [4]. Возможно, это звучит слишком радикально, зато именно такой подход полностью корреспондирует с нашим тезисом, что ни компетенций, ни знаний, умений и навыков явно недостаточно для обретения полноценной социальной профессионализации.

Понятие коннективизма введено в научный обиход Вилемом Флюссером [5]. Оно основывается на концепции сети как сложноорганизованной, многомерной, самоорганизующейся системе, опыт взаимодействия с которой формирует образ профессиональной деятельности и образ себя в деятельности, что и является основой успешности и профессионализации.

Конечно же, приобрести этот опыт сегодня можно, только активно участвуя в социальных сетях, особенно в тех, которые специально предназначены для научного и профессионального общения. Как справедливо замечает Е. Патаракин, «сеть перестала быть лишь средой передачи информации и транспортным каналом доставки знаний. Она стала местом, где учащиеся находятся постоянно, где они совершают самостоятельные действия при помощи социальных сервисов, помогающих им думать и действовать вместе» [6]. К этим словам следует добавить, что коммуникативная сеть захватывает все более значительную часть профессиональной среды современного специалиста практически во всех сферах деятельности.

Так, например, на базе Казанского государственного университета специально для студентов, аспирантов и преподавателей факультета журналистики создана социальная сеть MediArt (<http://mediart.ru>). Рубрикатор блога сети выглядит следующим образом: журналистика, связи с общественностью, реклама, маркетинг, бойцовский клуб, медиа/спец/вакансии, кино-литература, фестивали-конкурсы-конференции, курсы-тренинги-УМК, студия В.В.С., исследования. В публикациях присутствуют и качественные журналистские статьи на актуальные темы, и результаты учебных работ (курсовые и дипломные), и учебно-методические материалы, и объявления о предстоящих событиях – конкурсах, олимпиадах и т.п. Публикации активно комментируются и обсуждаются. Таким образом, организаторам ресурса удалось

объединить учебный процесс с работой в сети, что особенно важно для студентов, которые приобретают практический опыт журналистской работы.

MediArt можно рассматривать как профессиональное Интернет-СМИ современного типа, поскольку он основан на технологиях веб 2.0. В этой связи сошлемся на мнение одного из его организаторов. На вопрос: «Стал ли сайт практической площадкой для студентов, обучающихся по специализации интернет-журналистика? – он ответил: «Конечно. Мы пробуем делать некий канал коммуникации, на базе которого студенты учились бы не просто размещать материалы, но пытаться работать со специализированными аудиториями. Сейчас в университете нет телетрансляторов, как это было раньше, а у нас на сайте студенты и преподаватели могут получить отклики на свои материалы. Кроме трех изначально запланированных рубрик, был запущен механизм четырех форумов, касающихся карьеры и работы, общения, корпорации и критического разбора творчества СМИ РТ. Все они популярны. Здесь можно узнать, интересен ли твой материал, какова его оценка читателями» [7]. Данная сеть погружает обучающихся непосредственно в практическую деятельность без отрыва от учебного процесса, что способствует усвоению ценностей и норм профессиональной среды, то есть искомой профессиональной социализации. MediArt подобен черенку, привитому к дереву традиционного образования, и, как показывает практика, новая ветвь оказывается вполне жизнеспособна и плодотворна.

Одновременно в педагогике ближнего зарубежья активно проводятся эксперименты по организации образовательных процедур, реализуемых исключительно сетевыми средствами в рамках концепции коннекционизма. Стоит упомянуть проект В.Н. Кухаренко (Украина), смысл которого – в организации сетевого образовательного и самообразовательного взаимодей-

ствия с помощью средств, инструментов и сервисов, освоенных ее участниками. Для участия в нем не является обязательным подключаться к какой-то определенной платформе, например, системе дистанционного обучения Moodle, хотя такая рекомендация присутствует, а использовать то, чем каждый участник уже владеет (электронная почта, блоги, сайты, сообщества в социальных сетях, сервисы Google, Twitter, вебинары и т.п.). Также допускается самостоятельный выбор целей обучения, от которых зависит степень погруженности в сам процесс. В итоге прохождения курса участник наращивает как коммуникационно-технологическую, так и педагогико-технологическую вооруженность, не говоря уже о том, что формирует в процессе обучения собственную систему контактов, то есть личный социальный капитал. Другим побочным продуктом этой системы является апробация различных сервисов в решении образовательных задач, то есть курс становится лабораторией новых педагогических методов и технологий. Подобного рода эксперименты группируются вокруг сетевого сообщества e-Learning PRO (<http://elearningpro.ru>), которое объединяет профессионалов, работающих в области дистанционного обучения.

Надо сказать, что в этих проектах задача профессиональной социализации и связанная с ней задача накопления личного социального капитала явно и непосредственно не ставятся, хотя сами условия организации учебного процесса это предполагают. В дальнейшем было бы полезно явно включить эти позиции в список целей обучения, например, в форме создания или развития соответствующих сообществ практики, предполагающих

привлечение и тех пользователей, которые не являются участниками учебного процесса. Подобная задача была поставлена перед студентами отделения «Связи с общественностью» в рамках преподаваемого автором данной статьи курса «Теория и практика организации сообществ», но о степени формирующейся при ее решении профессиональной социализации пока говорить преждевременно.

Итак, социальные сети являются пока еще не до конца востребованным ресурсом для решения задач профессиональной социализации. Использование их в учебном процессе может компенсировать ограничения традиционных форм образования даже в том случае, когда обучение с использованием e-Learning осуществляется полностью в удаленном режиме.

Литература

1. *Галызина Н.Ф.* Теоретические проблемы разработки модели специалиста // Современная высшая школа. 1986. № 2/54. С. 75–86.
2. *Вайсбург А.В.* Проблемы профессиональной социализации социологов в регионе // Регионология. 2009. № 1. URL: <http://regionsar.ru>
3. *Пфеффер Дж.* Власть. Почему у одних она есть, а у других – нет / Пер. с англ. А. Яковенко. М.: Карьера Пресс, 2011. С. 110.
4. <http://www.letopisi.ru/index.php/коннективизм>
5. *Flusser V.* Kommunikologie. Frankfurt: Fischer Taschenbuch Verlag, 1996.
6. *Патаракин Е.Д.* Построение учебной среды из множества личных «кирпичиков» // Высшее образование в России. 2008. № 8. С. 59.
7. Медийный ART-обстрел // Казанский университет. 2005. № 16, октябрь.

KALMYKOV A. PROFESSIONAL SOCIALIZATION IN E-LEARNING

The possibilities of e-Learning in meeting the challenges of professional socialization and personal accumulation of social capital are discussed. It is shown that social networks are powerful, and not yet fully used resource for the decision of these tasks.

Key words: e-Learning, social capital, professional socialization, social network.

**И.А. ПРЕСС, доцент
Северо-Западный государствен-
ный заочный технический
университет**

О некоторых психолого- педагогических аспектах применения e-Learning

Обсуждается необходимость психолого-педагогического обоснования применения информационных обучающих технологий в среде e-Learning.

Ключевые слова: информационное общество; e-Learning; e-педагогика; педагогическая система; информационно-обучающая среда; электронные образовательные ресурсы.

В условиях информатизации окружающего мира возникает и становится все более насущной потребность в смене парадигм образования, в фундаментальной реформации и глубокой модернизации образовательной системы, обязанной адекватно ответить на вызовы и проблемы формирующегося общества знаний.

Существующая ныне образовательная система уже не удовлетворяет тем высоким требованиям, которые предъявляет к ней сама жизнь. В качестве ее основных недостатков можно указать следующие: репродуктивное (в основном) воспроизведение информации как цель обучения, недооценка роли самостоятельной работы студента, недостаточный контроль систематичности этой работы, преобладание линейной схемы организации учебного процесса.

Нынешнее молодое поколение – поколение в основном сетевое. Для современных молодых людей электронный способ получения информации является нормальной и необходимой составляющей их обыденной жизни, а информационные коммуникационные технологии давно стали их рабочим инструментом. Совершенно очевиден тот факт, что высокие технологии в образовании являются жизненно необходимыми. Именно электронное обучение (e-Learning) призвано стать базовой технологией современной образовательной системы.

Информационно-коммуникационные технологии давно перестали быть модной новинкой, заняв свое место среди других

компонентов единой образовательной среды учебных заведений. Однако вопросы эффективности и рациональности их применения в образовании продолжают быть предметом дискуссий и объектом педагогических исследований. Речь идет о рациональном сочетании традиционных педагогических и новых информационных технологий в единой информационной обучающей среде [1].

Информационно-образовательная среда – конгломерат технологий, методов, средств, учебно-методического сопровождения и педагогического содержания [2]. Именно педагогическое содержание составляет ее ядро, формирует пути ее развития. Однако ни одна из существующих в настоящее время теорий обучения не способна обеспечить прочный теоретический базис для системы обучения в виртуальной образовательной среде. Опыт показывает, что попытки трансформировать традиционные методологии обучения для теоретического сопровождения e-Learning оказываются малоэффективными. Употребление термина «электронная педагогика» («e-педагогика») подчеркивает то обстоятельство, что для проведения образовательного процесса в виртуальных средах требуется своя, особая педагогика, учитывающая специфику e-Learning.

Развитие и совершенствование ИКТ в настоящее время происходит по трем глобальным направлениям:

- сопровождение традиционного про-

цесса обучения (face-to-face) – возможность предоставления участникам образовательного процесса дополнительных информационных ресурсов и средств коммуникации;

- поддержка дистанционного обучения – реальная возможность проводить обучение на расстоянии;
- собственно on-line-обучение – обучение в режиме реального времени.

Методика электронного обучения может реализовываться в двух режимах: асинхронном и синхронном. При асинхронном обучении студент самостоятельно работает над учебным материалом в том темпе, который для него доступен и удобен, отправляет выполненные задания на учебный сайт для проверки их преподавателем, проходит процедуры текущего тестирования. Немаловажным условием успешности такого обучения является достаточно высокий уровень самодисциплины, ответственности и мотивации студента. Синхронное электронное обучение предполагает использование интерактивных информационно-коммуникационных технологий для взаимодействия между всеми участниками обучения в режиме реального времени (обучение on-line). При этом студенты объединяются в единой виртуальной аудитории независимо от их реального местоположения и работают совместно друг с другом и с преподавателем.

На сегодняшний день наиболее перспективной считается смешанная модель, которая подразумевает сочетание асинхронного (Web-базируемого) и синхронного форматов. В настоящее время для реализации такой модели имеется достаточно разнообразный инструментарий: системы по организации и управлению обучением (LMS: MOODLE, Blackboard, SAKAI и др.), программное обеспечение для проведения интерактивных Web-конференций (Adobe Connect Pro, Elluminate и др.), а также технологии Web 2.0 и Web 3.0: блоги, wiki, подкасты, виртуальные миры.

Цель обучения на современном этапе развития образовательной системы определяется изменившимся социальным заказом общества. Развивается компетентностный подход к образовательному процессу и его результатам, практико- и личностно-ориентированная парадигма обучения. Это требует, в свою очередь, значительного усиления роли самостоятельной работы студентов и повышения уровня интерактивности при проведении учебного процесса. Переход от репродуктивного стиля передачи знаний к принципу повышения мотивации студентов к самостоятельному их приобретению составляет одно из стратегических направлений модернизации системы образования. Научить человека мыслить в критико-творческой манере, способствовать саморазвитию и самореализации его личности, создать необходимые интеллектуальные предпосылки для его последующего социального и профессионального совершенствования – задачи современной личностно-ориентированной образовательной системы.

В связи с этим встает вопрос о необходимости самого серьезного педагогического анализа методики проведения учебных занятий, в первую очередь лекций, в формате видеоконференции. Традиционная, классическая вузовская лекция не может быть чисто формально перенесена в условия видеоконференции: электронный формат вносит существенные изменения и в принципы отбора учебной информации, и в принципы ее предъявления слушателям. Создание лекционного курса подразумевает процесс переконструирования научной информации в учебную. Электронный формат добавляет в этот процесс необходимость учета специфики экранного восприятия учебного материала.

Становится очевидным тот факт, что в условиях e-Learning традиционный, классический формат лекции в виде монолога преподавателя, сопровождающегося работой студентов в роли статистов, активность

которых заключается лишь в процедуре ведения конспекта, изжил себя. Лекция должна быть интерактивна, она должна предусматривать возможность диалога. Древняя мудрость, сформулированная в китайской пословице, гласит: «Скажи мне – и я забуду. Покажи мне – и я запомню. Позволь мне сделать – и это станет моим навсегда».

Методика проведения занятий в формате видеоконференции требует значительного пересмотра с целью повышения степени их интерактивности. Времена вещания лекторского текста в окружающее пространство давно миновали. Компетентностный подход, практико-ориентированное обучение требуют иных методических решений, в том числе направленных на индивидуализацию учебного процесса.

Видеоконференц-лекция базируется на презентационных учебных материалах, значительно усиливающих педагогическое воздействие на аудиторию. Применение презентации в учебном процессе позволяет:

- реализовать дидактический принцип наглядности,
- эмоционально окрасить изложение учебного материала,
- структурировать учебный материал для облегчения его восприятия студентами,
- опосредованно управлять работой студента по конспектированию лекции.

Но главным действующим лицом на лекции является, безусловно, преподаватель! Презентация является лишь вспомогательным средством визуализации, но никак не центральным элементом лекции, в котором преподавателю отводится скромная роль комментатора и обслуживающего персонала. Слайды презентации поддерживают живое выступление лектора, но не заменяют его. Слайды презентации подобны нотной записи, которую нужно озвучить. Педагогическое воздействие лектора, отсутствующим голосом читающего тексты, проектируемые на экран, равно нулю. Передача по Интернет-каналу текстовых массивов

– занятие дорогостоящее и бессмысленное для всех участников учебного процесса – и для студентов, и для преподавателей, и для администрации вуза. На слайдах должны быть представлены ключевые слова – слова, которые вызывают наибольшее число ассоциаций и содержат максимум информации.

Слайды с отсканированными текстами учебника являются показателем полного непонимания преподавателем смысловой нагрузки презентации и педагогического содержания понятия «лекция». В преподавательской среде возникла опасная тенденция – использовать экран монитора в роли традиционного теле-суфлера, весьма популярного на телевидении. Однако слайды презентации – отнюдь не шпаргалка для лектора, недостаточно хорошо владеющего лекционным материалом. Работа над презентацией должна начинаться совсем не с поиска эффектных картинок, лучшей цветовой гаммы и шрифта, а с решения вопроса о том, что целесообразно представить на слайде, с выделения сущности и ключевых слов, структурирования учебной информации. Каждый слайд, являясь «квантом» учебной информации, должен обладать характером локального педагогического воздействия и попадать точно в цель. Нет необходимости помещать на слайде распространенные предложения – их лектор произносит вслух. На слайде помещается только суть, главное, причем в максимально краткой форме – то, что должно быть зафиксировано студентом в его конспекте. Вводить информацию следует поэтапно, по мере ее усвоения студентами. В случае необходимости представления на одном слайде большого объема информации (например, для сравнения данных или параметров) материал лучше вводить постепенно с помощью анимации. Содержание лекции должно быть четко структурировано, включать слайды с названиями разделов, тем, новых понятий.

Одна из главных задач коммуникации –

завладеть вниманием аудитории. Постоянное и неусыпное внимание практически неосуществимо. Каждые 2–3 минуты внимание аудитории приходится активизировать, используя такие приемы, как:

- включение в основной текст изложения конкретных примеров, способных заинтересовать аудиторию,
- чередование изложения с демонстрациями иллюстративного материала,
- диалоговое общение с аудиторией в режиме вопрос-ответ.

Создать хорошую лекцию – тяжелый и очень кропотливый труд. Любая лекция, прочитанная талантливым преподавателем, сродни театральному спектаклю, в котором лектор исполняет роль и сценариста, и режиссера, и актера. Как и театральное зрелище, лекция – живое событие, рождающееся и происходящее именно в данный момент времени. В следующий раз она будет другой.

Преподаватель – это больше призвание, чем профессия. В профессии преподавателя, как и в любой творческой профессии, есть несколько ступеней ее постижения: «Посредственный учитель рассказывает, хороший учитель объясняет, замечательный учитель показывает, гениальный учитель вдохновляет» (Я. Коменский).

Несовершенство традиционной концепции обучения, принятой в нашей высшей школе, заложено уже в самой трактовке понятия «знание», в соответствии с которой знания, как и мысль, могут быть переданы. В свете этой концепции роль лектора сводится к ретрансляции готового знания, непосредственной и прямолинейной передаче учебного материала. Напротив, знания должны в буквальном смысле добываться студентом в результате затраченных им интеллектуальных усилий, преодоления определенных интеллектуальных барьеров. Педагог должен учить тому, как это делать.

Пассивная форма лекции пришла к нам из средневековья. Те или иные положения,

провозглашаемые в средние века магистром, считались истиной в последней инстанции, а слова «учитель сказал» (на латыни “magister dixit”) пресекали попытку любой дискуссии. Слушать и запоминать (но не творчески мыслить) – вот что требовалось от учащихся. Сегодня такой средневековый подход к проведению учебного процесса в вузе явно устарел. Тем более он явно несовместим с нынешним техническим оснащением учебного процесса. Вместе с тем именно средними веками веет подчас с той самой плазменной панели...

Современная учебная деятельность требует особых условий развития и сопряжена с необходимостью смещения акцента в организации учебного процесса с заучивания информации на ее активный поиск, на развитие инициативы, творчества и личной ответственности студентов за собственную учебную деятельность. Одним из наиболее важных условий такой организации учебного процесса является рациональное управление учебной деятельностью студента со стороны преподавателя и специально разработанные средства обучения. К современному выпускнику вуза предъявляются такие требования, как умение мобильно адаптироваться в меняющихся жизненных ситуациях, самостоятельно приобретать необходимые знания и применять их на практике; самостоятельно критически мыслить, уметь увидеть возникающие в реальной деятельности проблемы и искать пути их рационального решения, используя современные технологии; грамотно работать с информацией; быть коммуникабельным, контактным в различных социальных группах, уметь работать в коллективе; самостоятельно работать над развитием собственной нравственности, интеллекта, культурного уровня. Вряд ли традиционно построенный учебный процесс способен реализовать поставленные задачи в полной мере. Учебный процесс необходимо коренным образом модифицировать. И в первую очередь это касается вузовской лекции.

Четкого ответа на вопрос, какой должна быть лекция XXI века, академическая общественность пока не предложила. Не вполне понятно, где ставить главный акцент – на обучении профессии или на развитии способностей к самообучению и самовоспитанию. Как не потерять фундаментальность образования в угоду «натаскиванию» на узкий перечень профессиональных умений?

Одно является на сегодняшний день очевидным: лекция должна быть активной формой проведения учебного процесса в вузе. Студенты на лекции должны работать вместе с преподавателем, не только следуя за ходом его мысли, но и участь мыслить самостоятельно. Пассивное прослушивание лекции не способно дать необходимый педагогический эффект. Необходимость сознательного, активного, творческого отношения педагога к своей профессиональной деятельности подразумевает прежде всего пересмотр отношения к ведущей и системообразующей форме обучения – вузовской лекции. А это, в свою очередь, требует разработки и применения особой педагогической технологии активизации познавательной деятельности студентов на лекции. Мудрые слова Конфуция: «Я слушаю и забываю, я вижу и запоминаю, я делаю и понимаю» – дают для этого четкое руководство к действию. Наглядность представленного материала способствует его запоминанию. Предъявление студентам в ходе лекции задач, тестовых заданий, контрольных вопросов повышает степень понимания и освоения темы.

Еще один момент – необходимость конспектирования лекции студентами. Вопрос о конспектировании непосредственно связан с характером самой лекции. Пассивная лекция по сути своей требует обязательного конспектирования – а чем еще на этой лекции можно заниматься??? Лекция превращается в диктант. Скучающее лицо лектора и на одной ноте: «Трением называется ...», «Трением называется ...», «Трением

называется ...» Да покажите вы, наконец, на реальном практическом примере, что такое тренинг!

Активная лекция не исключает, а скорее приветствует ведение конспекта. Однако здесь речь идет об осмысленном конспектировании, о записи наиболее существенных, ключевых моментов лекции, по которым впоследствии легко восстановить в памяти ее содержание.

В условиях e-Learning особенно важно организовать эффективное взаимодействие между субъектами процесса обучения, которыми являются обучаемые и обучающие. Базисом их взаимодействия в процессе обучения должно быть деловое сотрудничество, ибо и у преподавателя, и у студента цели одинаковые, они по одну сторону «баррикад», по другую – незнание, неумение, необразованность. Без такого сотрудничества об эффективности обучения вряд ли стоит говорить. Оно должно быть важнейшим атрибутом преподавательской деятельности, однако способы его организации и технологии его реализации могут быть различными. Содержательный компонент процесса взаимодействия участников образовательного процесса сегодня коренным образом изменяется. Стрелка весов, на чашах которых понятия «преподавание» (“teaching”) и «учение» (“learning”), явно склоняется ко второму: от передачи готовых знаний к обучению методам их самостоятельного добывания. Поэтому роль самостоятельной работы неуклонно повышается, причем для студентов всех форм обучения, в том числе и обучающихся по классической очной (дневной) форме.

В традиционной педагогической технологии «лицом к лицу» (“face-to-face”) общение со студентами происходит в ходе очных занятий. Если речь идет о студентах дневной формы обучения, с которыми педагог встречается еженедельно в течение семестра или всего учебного года, то особых проблем не возникает. Экспресс-опросы в ходе занятий, тренинг-тестирование,

задания на дом, студенческие конференции, дискуссии и деловые игры – все это позволяет достичь достаточно высокой степени интерактивности обучения. Применение балльно-рейтинговой системы позволяет придать работе студентов целенаправленный и соревновательный характер. В процессе прямого общения обеспечиваются максимально благоприятные условия для личностного воздействия педагога на аудиторию.

Ситуация меняется коренным образом в случае дистанционной формы обучения студентов в ее классическом (заочном) воплощении. Общение «лицом к лицу» ограничено во времени подчас до такой степени, что возможным становится в лучшем случае запоминание лица преподавателя для последующего его узнавания на экзамене. Некоторые педагоги, сетуя на столь малое число очных занятий, приходят к необоснованному выводу о невозможности организации общения со студентами и управления их самостоятельной работой. Прочитав свои две-три лекции, преподаватели прощаются со студентами до дня экзамена, оставляя их наедине со своими проблемами. При этом студентам рекомендуется длинный список учебной литературы, произносится напутственное слово о необходимости своевременного выполнения контрольных работ, указывается на важность приобретения глубоких знаний именно по данной учебной дисциплине. Разумеется, в такой модели обучения не может быть и речи об использовании балльно-рейтинговой системы. Студент предоставлен самому себе, и чаще всего никакой самостоятельной учебной работой он не занимается.

Одной из главных целей внедрения инновационных технологий является обеспечение планомерной, систематической самостоятельной работы студента под руководством преподавателя. При этом студент-заочник становится полноправным участником учебного процесса, его работа

находится под пристальным вниманием, контролируется и оценивается. Роль преподавателя в педагогическом и методическом сопровождении учебной работы студента при этом существенно повышается. К традиционным обязанностям преподавателя (разработка и издание учебно-методической литературы, постановка и проведение лекционных курсов, практических занятий и лабораторных работ, проверка контрольных и курсовых работ, прием зачетов и экзаменов и т.д.) добавляется необходимость систематического общения со студентами в индивидуальном (e-mail) и групповом (чаты, форумы) режиме через Интернет. Преподаватель приобретает статус преподавателя-тьютора, т.е. педагога-наставника, руководителя и помощника. Его роль ретранслятора готовых знаний уходит в прошлое.

Бытует точка зрения, что в век информационных технологий и электронного обучения роль преподавателя вуза заметно снижается. С этим невозможно согласиться. Преподаватель всегда будет центральной фигурой учебного процесса, ибо именно он – творец и создатель, конструктор и вдохновитель. Однако сегодня преподаватель вуза вынужден работать в новых для него условиях, овладевать новыми технологиями и средствами обучения, в том числе осваивать методику e-Learning. Само время поставило перед педагогом кардинально новые задачи: изменение содержания обучения, пересмотр методических принципов его осуществления, характера взаимоотношений между субъектами обучения. Адаптация к новым информационным условиям требует иных подходов к содержанию и технологиям профессиональной деятельности преподавателя, постановки новых дидактических целей и педагогических задач, изменения средств и способов их достижения. Ведение педагогической деятельности сегодня невозможно без базовой компетентности в области информационных технологий, без необхо-

димого уровня общей информационной культуры.

Информационная компетентность преподавателя является основой повышения качества образования, базой для обеспечения такого уровня педагогического взаимодействия «обучающий – обучаемый», который необходим сегодня для саморазвития субъектов обучения. В связи с этим в деятельности любого вуза встает актуальная задача профессиональной переподготовки педагогических кадров в области рационального и дидактически обоснованного применения информационных обучающих технологий в учебном процессе. Совершенно очевидным становится тот факт, что процесс переподготовки преподавателей высшей школы так же, как и образовательный процесс в целом, требуют пересмотра в плане применения педагогических новаций. Традиционная система подготовки педагогических кадров, направленная на изучение предметного содержания и усвоения готовых методических разработок, не учитывает специфики изменений, произошедших в характере деятельности преподавателя современной высшей школы. При этом педагогическая компетентность у большин-

ства преподавателей формируется стихийно, в связи с чем существенно усиливается роль комплексной системы переподготовки преподавательских кадров, которая должна быть создана на базе компетентностной модели и модульного принципа построения учебных курсов.

Сегодня мы декларируем переход от знаниевой модели обучения к практико-ориентированной, компетентностной. От «знаю, что» к «знаю, как». Электронное обучение как нельзя лучше отвечает требованиям этой модели. Степень интерактивности процесса обучения здесь может быть очень высокой. «Может быть» – потому что все по-прежнему зависит от преподавателя...

Литература

1. *Пресс И.А.* Интеграция классических и информационных технологий как педагогический базис модернизации современной образовательной системы // Роль бизнеса в трансформации российского общества – 2010: Сб. трудов V Международного конгресса. М.: Global Conferences, 2010. С. 496–498.
2. *Андреев А.А.* Педагогика высшей школы. М.: МЭСИ, 2002.

PRESS I. ABOUT SOME PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL ASPECTS OF E-LEARNING APPLICATION

The psychological and pedagogical grounds for the application of information and communication technologies (ICT) in higher school educational process is discussed.

Key words: information society; e-Learning; e-pedagogy; pedagogical system; information-training environment; electronic educational resources.

Е.Д. ПАТАРАКИН, доцент
Нижегородский государственный
педагогический университет

Открытая образовательная сеть как «паутина соучастия»

Статья посвящена рассмотрению актуальной научной задачи – формирование открытой образовательной сети, основанной на принципах соучастия в создании, видоизменении и использовании цифровых объектов. В работе представлен анализ коммуникаций «паутины соучастия», опыт создания и применения мультиагентной модели для описания и изучения феноменов, наблюдаемых внутри образовательной сети.

Предложены простые решения, основанные на общедоступных данных, позволяющие участникам самим анализировать развитие образовательной сети, наблюдать и исследовать графы совместного редактирования отдельных объектов.

Введение

Развитие сетевых компьютерных структур оказало заметное воздействие на современную философию, социологию, государственное управление, научную практику, медицину. Под воздействием новых средств коммуникации происходит формирование новых общественных отношений, возникновение и развитие общества сетевых структур. Сетевые концепции и сетевые модели широко используются в различных областях современной науки: в математике, социологии, семиотике, биологии, медицине и образовании. Постепенно из математики и информатики сетевые концепции распространились и на другие области знаний, и оказалось, что при помощи сетей или графов мы можем описывать множества различных элементов, разными способами связанных между собой. Множество различных компьютеров и электронных устройств, объединенных при помощи разнообразных связующих каналов, являют собой впечатляющий, но далеко не единственный пример сети. Изучение сети как самостоятельного объекта исследования началось совсем недавно [1, 2]. Развитие компьютерных сетей стимулировало создание нового научного направления, которое в качестве своего основного предмета рассматривает сетевые феномены в различных областях человеческой деятельности. В учебной практике процессы формирования сетевых, децентрализованных моделей обучения сегодня еще мало заметны, но в обществе идеи сетевой деятельности, сетевой модели создания знаний развиваются стремительно.

Формирование представлений об образовательной сети

Наша познавательная и учебная деятельность изначально имеют сетевой и коллективный характер. Переход от эгоцент-

рической позиции к пониманию роли и значения других людей, других способов конструирования реальности является важным этапом развития личности. Истоки сетевого подхода к познанию находятся в русле конструктивизма и основываются прежде всего на работах Л.С. Выготского. Познавательная деятельность предполагает совместное использование средств и обсуждение результатов. Обучение требует и партнеров-сверстников, с которыми можно было бы спорить и сотрудничать, и старших, которые могли бы оценить результаты деятельности.

Впервые представления об открытой образовательной сети были сформулированы И. Илличем. Учебное сообщество в его понимании не ограничивается рамками школы, а включает в себя все ресурсы, которые могут служить целям обучения внутри города [3]. Еще в 1971 г. Иллич предложил и реализовал сетевую модель городского образования, которую он назвал «Учебная Паутина». Когда Иллич пишет о системе обучения, его интересуют не ресурсы и узлы, а способы обмена, каналы доставки и выстраивание ребер между вершинами графа, дизайн образовательной сети (рис. 1.)

Сформулированный им подход, когда объекты и другие люди рассматриваются в качестве необходимых средств для размышления и учения, получили свое развитие. Ч. Ледбитер в своей работе о городе 2.0 возвращается к идеям учебной паутины, в которую, по его мнению, должны быть вплетены не только вузы и школы, но и городские сетевые сервисы и службы, которые поддерживали бы включение семей в образовательный процесс [4]. Задачей образования с сетевой точки зрения является формирование связей и сплетение учебной паутины, в которой были бы представлены образовательные ресурсы всего города. При этом с конструкционистских позиций важно, чтобы цифровые ресурсы



Рис. 1. Информационные службы учебной паутины города

города могли быть многократно использованы в учебной деятельности, включены в учебные модели, создаваемые учащимися. На следующем рисунке представлена схема учебной паутины, внутри которой учащиеся могут создавать свои собственные модели, и эти модели пополняют копилку учебных цифровых объектов, доступных для дальнейшего использования.

редачи. Знание находится в сети. Ключевое умение, необходимое для познавательной деятельности в современном мире, – это способность видеть связи, распознавать паттерны и видеть смыслы между областями знаний, концепциями и идеями.

В начале XXI в. концепция формирования открытой образовательной сети получает новые возможности для реализации в

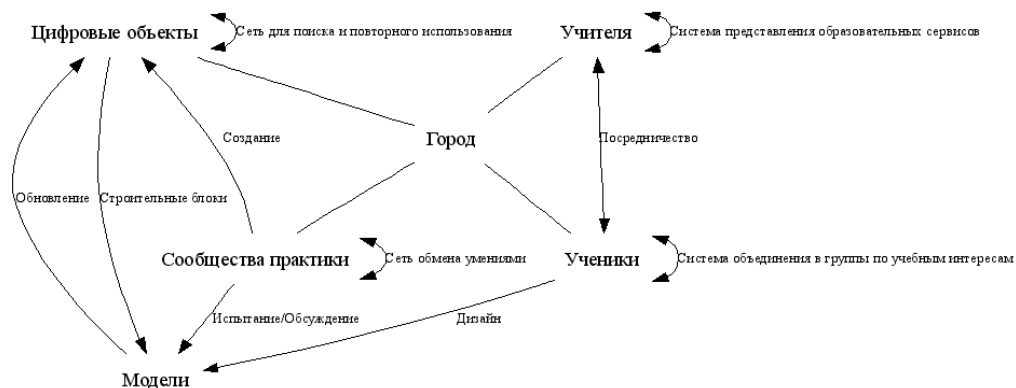


Рис. 2. Включение в сообщество через представление собственных моделей

В последние годы интерес к этому направлению возрос. Системная модель учебного сообщества, формирующегося на основе образовательной сети, развивается в последние годы Сименсом и Доунсом [5, 6]. В работах этих авторов отстаивается позиция, что познание – это процесс создания сети, узлами которой могут быть люди, организации, библиотеки, веб-сайты, книги, журналы, базы данных или любой другой источник информации. Знание не хранится в голове отдельного человека и не может быть туда передано по каналам пе-

связи с тем, что общее направление развития технологий сдвигается в сторону социализации сервисов и формирования сети «соучастия». В результате направленных действий разработчиков создается система, в которой читатели и зрители становятся редакторами. На страницах Всемирной Паутины повсюду возникают кнопки с указанием «Редактировать» и другие приглашения «принять участие». Пользователи сами могут добавлять к сетевому содержанию дневники, статьи, фотографии, аудио- и видеозаписи, оставлять свои комментарии, фор-

мировать дизайн своих страниц. Благодаря объединенным в сеть компьютерам они могут творить чудеса, причем весьма высокого уровня. Из среды, в которой люди получали информацию, читали новости, слушали радио, смотрели телевизор, Всемирная Паутина становится платформой, на базе которой происходит совместная деятельность. Среда обучения больше напоминает живой организм и экосистему, которая находится в постоянном развитии и складывается из действий и интересов множества участников. Техническая эволюция приводит к созданию смешанных сообществ, в состав которых входят как люди, так и различные компьютерные устройства и программы. Последние воспринимаются людьми как социальные партнеры и агенты, которым можно доверить выполнение рутинной работы. Единство процессов создания, поиска и хранения информационных кирпичиков все чаще можно наблюдать на страницах современных сайтов, относящихся ко второму поколению сетевых сервисов, действующих в Интернете. В отличие от первого поколения, когда между авторами и читателями существовала четкая граница, Веб 2.0 позволяет пользователям действовать совместно, обмениваться информацией, хранить ссылки и мультимедийные документы, совместно создавать и редактировать публикации. Развитие социальных сервисов привело к возникновению феноменов, которые называют по-разному: мудрость толпы, краудсорсинг, викиномика, общественная поддержка [7–10]. В основании этих феноменов лежит возможность привлечения широких масс к непосредственному участию в коллективном творчестве и принятии решений. Спектр возможных направлений такого творчества охватывает как сравнительно простые действия, например сбор и повторное использование существующих знаний и контент-объектов (коллекций медийных материалов, ссылок и т.п.), так и гораздо более сложные задачи по созданию новых коллективных документов, книг, стандартов.

Методология и модель создания и развития открытой образовательной сети

Выделяют следующие базовые принципы модели создания открытой образовательной сети.

- *Построение повсеместной инфраструктуры*, которая позволяет подключаться к образовательной сети учащимся, использующим различные компьютерные устройства. Открытая образовательная сеть не стремится к созданию и накоплению внутренних компьютеризированных мест или точек доступа.

- *Повторное использование и видоизменение цифровых объектов из открытых коллекций*. Сетевые сообщества обмена знаниями могут поделиться своими коллекциями цифровых объектов и программными агентами с системой образования. Показателем развития открытой образовательной сети является не количество цифровых обучающих объектов, а степень повторного использования этих объектов учащимися. Участники открытой сети не только получают доступ к цифровым коллекциям, но и вовлекаются в формирование сетевого содержания.

- *Освоение информационных концепций, знаний и навыков*. Открытая образовательная сеть открывает принципиально новые возможности для деятельности, в которую чрезвычайно легко вовлекаются люди, не обладающие никакими специальными знаниями в области информатики. Новые формы деятельности связаны как с поиском в сети информации, так и с созданием и редактированием собственных цифровых объектов — текстов, фотографий, программ, музыкальных записей, видеофрагментов. Участие в новых формах деятельности позволяет осваивать важные информационные навыки (повторное использование текстов и кодов, использование метатегов и т.д.).

- *Наблюдение за деятельностью участников открытой образовательной сети*. Открытая образовательная сеть от-

крывает новые возможности для участия студентов в профессиональных научных сообществах. Цифровая память, агенты и сеть расширяют не только наши мыслительные способности, но и поле для совместной деятельности и сотрудничества с другими людьми. Общение между людьми все чаще происходит не в форме прямого обмена высказываниями, а в форме совместного использования, редактирования и видоизменения цифровых объектов. Мониторинг деятельности участников может вестись на основе открытых данных.

• *Ценность открытой образовательной сети определяется числом связей, которые образуются между агентами и объектами внутри этой сети.* В открытой образовательной сети действует «сетевой эффект», для описания которого был предложен закон Рида: «Эффективность и ценность формируемой сети пропорциональна двум в степени N , где N – число узлов в сети». Если узлы связаны между собой, то ценность такой сетевой структуры по мере появления новых узлов растёт экспоненциально. Значение имеет не только количество участников сети и количество объектов, которые они создали, но и количество связей, которые сформировались между участниками и цифровыми объектами.

Среди многообразия способов организации совместной учебной деятельности, основанной на принципах открытой образовательной сети, наибольший интерес вызывают вики-системы. В них участники совместно работают над созданием, видоизменением и повторным использованием гипертекстовых страниц. Вики – простая и радикальная модель коллективного гипертекста, когда возможность создания и редактирования любой записи предоставлена каждому из членов сетевого сообщества. Это делает вики наиболее перспективным средством для коллективного написания гипертекстов, современной электронной доской, на которой могут писать группы и сети участников.

Возможность использовать страницы вики как строительные блоки наиболее полно проявляется благодаря встроенному механизму шаблонов. Мы должны не только дать участникам открытой образовательной сети простые и ясные правила, но и объяснить, как они используются, и показать, к каким результатам ведёт использование правил или пренебрежение ими. В учебной ситуации важно, чтобы объяснения были наглядны и соотносились с привычными и повседневными для участников метафорами. В качестве таковых внутри вики мы используем метафору “строительных кирпичиков”, из которых можно собрать здание, машину или программу, управляющую поведением машины.

Развитие совместной учебной деятельности внутри сети требует не только разработки инструментария для самой деятельности, но и анализа, обсуждения и моделирования такой деятельности. Вики выглядит очень демократичным и доступным средством, но за этой общедоступностью скрывается тотальный контроль за всеми изменениями. Данные о количестве авторов, страниц, статей, файлов и редактирований постоянно открыты для доступа. Можно проследить вклад, который внес каждый автор в развитие вики-сети (созданные статьи, загруженные файлы, редактирование статей). Для каждой статьи можно проследить полную историю ее создания, обсуждения и редактирования.

Для анализа и обсуждения совместной деятельности участников открытой образовательной сети нами был разработан метод определения и визуализации групп участников, связанных с редактированием общих статей, внутри вики-среды. При реализации идеи визуализации отношений между участниками мы опирались на представления о том, что отношения между людьми возникают опосредованно и их формирование предполагает совместное использование социальных объектов. Финский исследователь и инженер Юрий Энге-

стрем подчеркивает, что основой для формирования отношений и связей между людьми служат не общие формы деятельности, а конкретные объекты, выступающие в роли социальных катализаторов [11]. Энгестрем использует метафору мяча, вокруг которого на пляже собираются группы детей. Во всех успешных социальных сетях можно найти такие социальные объекты. Подробное описание таких объектов дано в книге Нины Саймон «Музей соучастия» [12]. Авторы, соавторы и читатели создают, редактируют, дополняют и обсуждают вики-страницы, которые выступают в качестве «социальных объектов», облегчающих и поддерживающих коммуникацию.

Сеть вики можно представить как двудольный граф, множество вершин которого можно разбить на две части таким образом, что каждое ребро графа соединяет какую-то вершину из одной части с какой-то вершиной другой части, то есть не существует ребра, соединяющего две вершины из одной и той же части. Вики-технология, которую использует площадка, позволяет вести коллективное редактирование и конструирование. Более того, она дает возможность отслеживать историю этих совместных процессов и анализировать процессы соучастия. Используя историю страниц, мы можем измерить степень совместного редактирования. Совместив в одном пространстве двудольного графа страницы и участников редактирования, мы можем увидеть группы людей, объединенных общими социальными объектами. Граф со-редактирования представлен на *рис. 3*. Основы построения графов были описаны в статье о диаграмме соучастия [13].

В рамках развития этой технологии было разработано расширение mediawiki (<http://www.mediawiki.org/wiki/Extension:CollaborationDiagram>).

Средства анализа связей между участниками и цифровыми объектами носят открытый характер и могут быть использованы для привлечения участников к исследовательской деятельности. Эта деятельность по конструированию и изучению графов, представляющих отношения авторов и статей внутри определенных категорий, осуществляется на образовательных вики-площадках силами самих участников. Графы становятся такими же блоками для конструирования общего знания понимания, какими являются вики-страницы. Это позволяет в полной мере сохранить принципы коллективного творчества и для организации коллективного исследования в этой среде. Мы можем собирать в общий граф графы отдельных страниц, точно так же как мы собираем составные вики-страницы.

Другой актуальной задачей является разработка компьютерных моделей, которые позволяли бы обсуждать и прогнозировать особенности формирования открытой образовательной сети, помогали бы в обучении администраторов и организаторов открытых образовательных сетей. Для моделирования отношений между авторами и объектами внутри образовательной сети мы разработали модель вики-системы в среде NetLogo. Выбор среды определялся простотой, наглядностью и динамичным характером модели. В модели искусственного сообщества, которую мы предлагаем для моделирования отношений внутри вики-сообщества, все отношения между участниками строятся на основе страниц, которые они создают и редактируют. Такое искусственное сообщество адекватно воспроизводит отношения между участниками вики-сообщества, в котором мы можем проследить все действия и отношения участников, анализируя вклады авторов и истории страниц. Модель откры-

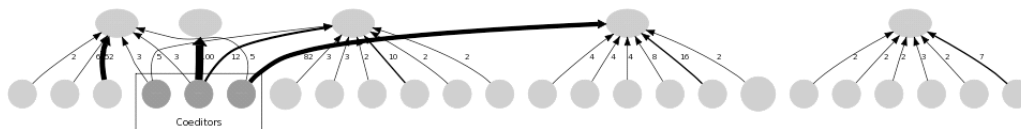


Рис. 3. Граф совместного редактирования нескольких страниц

той образовательной сети в среде NetLogo размещена в открытом доступе (<http://ccl.northwestern.edu/netlogo/models/community/wikimodel>). Можно использовать ее на сайте, либо скачать код и видоизменить модель с учетом собственных задач. Мы использовали данную модель для анализа и прогнозирования различных сценариев развития открытой образовательной сети.

При анализе развития сообщества наибольшее внимание уделялось вопросам взаимодействия авторов, преодолению типичной для многих вики-систем ситуации, когда в системе работает множество участников, но они практически не используют страницы, сделанные другими участниками. В рамках разработанной модели вики-системы такая картина возникает на экране, если мы задаем участникам следующие параметры деятельности:

- ограниченная способность к чтению;
- крайне ограниченная способность к установлению связей между страницами;
- значительная способность к созданию новых страниц.

В результате таких установок агенты-участники создают на экране отдельные ветви страниц, как это представлено на *рис. 4*.

Анализ совместной сетевой деятельности участников построения всероссийской открытой образовательной сети основывался на данных проекта Летописи.ру в период 2006–2011 гг. Летописи.ру (<http://Letopisi.Ru>) – общенациональный образовательный проект с международным участием, который существует чуть более пяти лет. Участники учебного проекта добавляют к энциклопедии новые статьи и связывают статьи между собой. В 2006–2011 годах мы активно задействовали вики-платформы для организации учебного процесса. Используя мультиагентную модель открытой сети, мы можем получить на экране сходную картину, если установим агентов-участников предполагают их ограниченные способности к чтению и установлению связей между страницами. Граф связей участ-

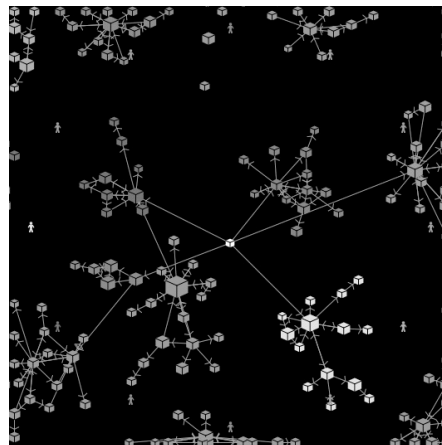


Рис. 4. Отдельные ветви объектов и страниц, которые они редактировали, полученный в модели, представлен на *рис. 5*.

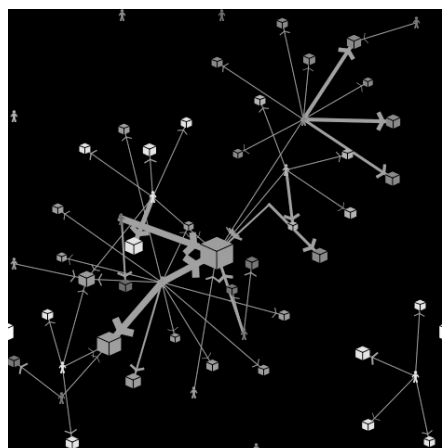


Рис. 5. Связь авторов и страниц, полученная внутри модели

Модель вики-системы и графы, которые были получены при помощи модели, были использованы при анализе и обсуждении перспектив дальнейшего развития проекта Летописи.

Заключение

На базе системно-деятельностного подхода к образовательному процессу получена методология построения открытой образовательной сети, разработан научно-педагогический проект включения учителей,

студентов и школьников в совместную деятельность, направленную на создание, видоизменение и повторное использование цифровых образовательных ресурсов, сформулированы принципы совместной деятельности, разработаны методы анализа и визуализации коллективной сетевой деятельности. Развитие паутины сетевого соучастия приводит к тесной взаимосвязи коммуникации, конструирования и исследования в пространстве социальных сервисов 2.0. Благодаря сохранению всех действий участников возможно измерять и анализировать взаимодействие и сотрудничество. Метод определения и визуализации групп участников, связанных с редактированием общих статей, позволяет наблюдать группы участников, связанных с редактированием вики-страниц, не покидая вики-среды.

Разработанная мультиагентная модель открытой сети в среде NetLogo позволяет выстраивать и анализировать разнообразные сценарии развития вики в зависимости от тех способностей, которыми наделены участники искусственного вики-сообщества, анализировать данные о процессах, происходящих внутри вики-системы. Как показал анализ реальных кейсов, с ее помощью можно моделировать и обсуждать ситуации, которые складываются внутри вики-систем. Дальнейшее развитие модели связано с ее использованием для анализа различных сценариев построения проектов в открытых образовательных сетях.

Литература

1. *Barabasi A.L.* Linked: The new science of networks. Cambridge, MA: Perseus Publishing, 2002. 229 p.
2. *Watts D.* Six Degrees: The Science of a Connected Age. Norton, W. W. & Company, 2003. 448 p.
3. *Illich I.* Deschooling Society. New York: Harrow and Row, 1972.
4. *Leadbeater Cb.* Remixing Cities: Strategy for the City 2.0. (2008). URL: <http://www.ceosforcities.org/files/RemixingCities.pdf>
5. *Siemence G.* Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age // Elearnspace. 2004. December 12. URL: <http://www.elearnspace.org/Articles/connectivism.htm>
6. *Downes S.* Learning Networks in Practice // Emerging Technologies for Learning. 2007. Vol. 2. URL: <http://www.downes.ca/post/54868>
7. *Surowiecki J.* The Wisdom of Crowds: Why the Many Are Smarter Than the Few and How Collective Wisdom Shapes Business, Economies, Societies and Nations. Doubleday; Anchor, 2004, 336 p.
8. *Tapscott D., Williams A.* Wikinomics: How Mass Collaboration Changes Everything. Portfolio Hardcover, 2006.
9. *Howe J.* Crowdsourcing: Why the Power of the Crowd Is Driving the Future of Business. Crown Publishing Group, New York, 2008.
10. *Li C., Bernoff J.* Groundswell: Winning in a World Transformed by Social Technologies. Harvard Business School Press, 2008. 224 p.
11. *Engeström J.* Why some social network services work and others don't – Or: the case for object-centered sociality. 2005. April 13th. URL: <http://www.zengstrom.com/blog/2005/04/why-some-social-network-services-work-and-others-dont-or-the-case-for-object-centered-sociality.html>
12. *Simon N.* The Participatory Museum. Santa Cruz: Museum 2.0. 2010. 388 p.
13. *Патаракин Е.А.* Культура 2.0 – совместное творчество и совместное исследование // Образовательные технологии и общество (Educational Technology & Society). 2010. № 2. С. 302–315.

PATARAKINE. OPEN EDUCATIONAL NETWORK AS A PARTICIPATORY WEB

The article is devoted to the formation of the open educational network, based on the principles of participation in creation, changing and using the digital objects. The experience in elaboration and using the multi-agent model for studying and description of the wiki-system phenomena is described.

Keywords: open educational network, participatory web, social services, wiki system, multi-agent model.