

УДК 37.014.24

Светлана Михайловна МООР, доктор социологических наук, профессор, директор Центра дистанционного образования Тюменского государственного нефтегазового университета, г. Тюмень; e-mail: moorsm@mail.ru

Анна Борисовна ФОКИНА, ассистент кафедры экономики, организации и управления производством Тюменского государственного нефтегазового университета, г. Тюмень; e-mail: ann-fokina@rambler.ru

## Международный опыт развития дистанционного образования

В статье проводится анализ накопленного опыта в развитии дистанционного образования в зарубежных странах и в России. По результатам исследования выявляются основные тенденции развития электронного образования в мировом сообществе.

**Ключевые слова:** дистанционное образование, электронное образование, виртуальное образование, зарубежный опыт, общество знаний, открытые образовательные ресурсы.

Svetlana M. MOORE, doctor of social sciences, professor, director, Center for Distance Education, Tyumen State Oil and Gas University; e-mail: moorsm@mail.ru

Anna B. FOKINA, assistant, the Department of Economics, Organization and Production Management, Tyumen State Oil and Gas University; e-mail: ann-fokina@rambler.ru

## The Development of Distance Education: International Experience

The article analyzes the lessons learned in the development of distance education in foreign countries and in Russia. The strategic aspects for the development of e-learning in the world community are identified according to the study.

**Keywords:** distance education, e-learning, virtual education, international experience, knowledge society, open educational resources.

**Д**инамичное развитие информационных и коммуникационных технологий придает новое качество информационному обмену, формирует новые социальные тенденции мирового масштаба.

Изучение трудов ученых, посвященных проблемам образования в современном обществе, позволило выявить социальные факторы, оказывающие влияние на формирование новой парадигмы образования, которая, в свою очередь, способствует развитию общества (рис. 1).

Одним из основных факторов развития социума являются знания, которые становятся более разнообразными не только по способам создания, распространения, поиска, но и потребления. Поэтому институту образования необходимо перманентно совершенствовать систему управления знаниями, которая должна реализовывать функции планирования, создания



Рис. 1. Основные социальные факторы, оказывающие влияние на формирование новой парадигмы образования

новых знаний, их организации, мотивации субъектов образования к их созданию, контролю.

В перечень ведущих стран мира входят прежде всего государства, которые имеют передовую систему образования, адаптированную к изменениям в социуме, и владеют человеческими ресурсами — работниками, обладающими знаниями и использующими их. Опыт экономического развития стран, добившихся неоспоримых успехов, со всей очевидностью показывает, что в современном мире одних только природных ресурсов недостаточно для достижения высокого уровня национального богатства. Важнейшим стратегическим ресурсом становятся знания [12, с. 27].

Динамика защиты диссертаций на соискание ученых степеней показывает, что исследование зарубежного опыта имеет стратегическое значение в целях развития электронного образования в Российской Федерации (рис. 2) [7].

По сведениям компании “AmbientInsight”, в 2009 году объем мирового рынка дистанционного обучения составлял 27,1 миллиардов долларов. Прогноз на 2014 год — 49,6 миллиардов долларов. Среднегодовой темп прироста объема рынка в мире — 12 %, а в Восточной Европе, куда включается и СНГ, — 23 % [8, с. 263].

Высокие темпы развития и проникновения дистанционного образования на рынок образовательных услуг в большинстве стран обусловлены активной государственной политикой в продвижении виртуальных образовательных услуг.

Так, поддержкой государства при условии соблюдения официальных стандартов пользуется электронное обучение в США. На выплату стипендии таким студентам ежегодно выделяется более пяти миллиардов долларов [12, с. 134].

Научный интерес представляет анализ социологических обзоров периода с 2002 по 2010 год, проведенный К. Лайнертом с целью определения основных

трендов в развитии высшего образования США и Европы. Исходной базой послужили обзоры Национального центра статистики образования Соединенных Штатов, Национальной ассоциации колледжей США, Комитета по образованию Евросоюза и другие.

Исследования Национального центра статистики образования показали возрастающую привлекательность и признание дистанционного обучения. С 2002 по 2010 год объем дистанционного образования увеличился на 30 % в США и на 42 % в Европе, товарооборот электронных учебных средств вырос в 2,3 раза [9, с. 100].

Показателен опрос мнений преподавателей, использующих в своей работе в той или иной мере электронные средства обучения и Интернет, проведенный в США в 2009 году. Согласно опросу, инновационный способ обучения, комбинирующий дистанционные формы с традиционными, включающий применение электронных мультимедийных средств в формате традиционного обучения, признается профессорами самым эффективным.

В перспективе многие вузы Соединенных Штатов Америки признают необходимость внедрения онлайн-дисциплин в учебные планы. Согласно докладом Слоуновской национальной комиссии, в последнее время многие двухгодичные колледжи, частные коммерческие вузы и некоторые большие государственные университеты немало сделали, чтобы электронные интернет-курсы и программы были добавлены в учебные планы.

Развитие дистанционного образования связано с тенденцией увеличения количества нетрадиционных студентов (старше 24 лет, имеющих трудовой опыт), которые обучаются с целью карьерного роста, улучшения социально-экономического положения. Например, нетрадиционных студентов насчитывается 92 миллиона, или 46 % американского взрослого населения, которые участвуют в той или иной форме получения полного высшего образования (бакалавриат, магистратура), при

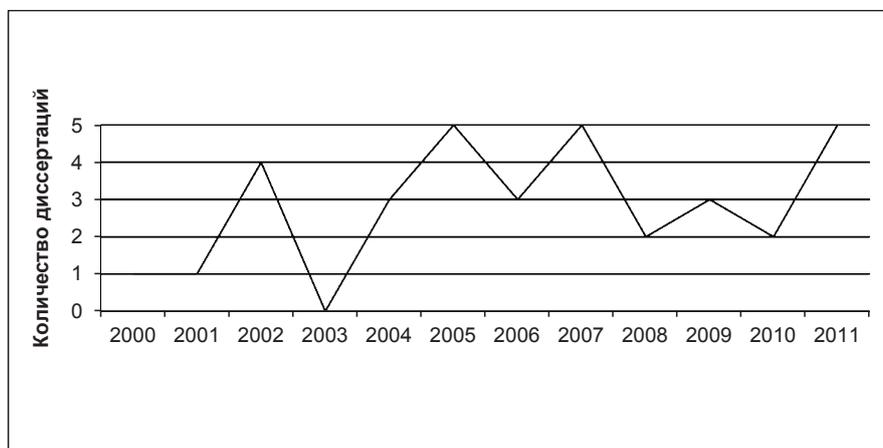


Рис. 2. Исследование зарубежного опыта дистанционного образования российскими учеными

этом почти 60 миллионов взрослых зафиксированы как занятые в краткосрочных курсах колледжей и университетов, которые непосредственно связаны с их работой. Как следствие, студенты активно создают новые традиции в корпоративной культуре университетов [9, с. 101].

Важно отметить, что государственная поддержка является ключевым фактором в развитии электронного образования и во Франции.

В 2008 году правительство Франции приняло финансируемую государством программу электронного обучения: «100 % курсов в цифровой форме для 100 % обучаемых». При этом государство гарантировало доступ к этим ресурсам всему населению страны. Это важнейшая составляющая развития электронного обучения и подготовки высококвалифицированных кадров в стране. Эксперименты показали возможность отказа от очных лекций, даже, например, при подготовке врачей. Широкое использование электронного обучения также позволило выровнять уровень знаний студентов вне зависимости от их материального положения и довузовской подготовки [1].

Кроме США и Франции, электронное образование стало инструментом модернизации образования в других странах Европы, таких как Финляндия, Ирландия, Великобритания и Германия.

В области развития и внедрения электронного образования мировым лидером считают Южную Корею. Катализатором развития послужили крупные инвестиции, правовая и организационная поддержка государства, реализуемая в форме Закона 07137 от 2004 года о развитии индустрии электронного обучения, а также ряда проектов в этой области [1].

Южная Корея ввела дистанционное образование обучающихся не только на территории своей страны, но и стала координатором электронного обучения среди стран Юго-Восточной Азии (Япония, Китай, Австралия и др.). При поддержке Южной Кореи созданы открытые университеты в более 30 западных и восточных странах: Турции, Индии, США [12, с. 138]. Центрально-Азиатские страны (Казахстан, Кыргызстан, Узбекистан и др.) являются импортерами образовательных услуг Южной Кореи.

Развитие дистанционного образования в зарубежных странах привело к консолидации усилий в области управления электронным образованием.

Инструментом глобализации в области образования выступает Болонский процесс, призванный способствовать созданию общеевропейского образовательного и исследовательского пространства, — The European Higher Education Area (EHEA) и The European Research Area (ERA) [13, с. 262].

В целях дальнейшего развития дистанционного образования была создана Европейская ассоциация университетов дистанционного обучения (EADTU — European Association of Distance Teaching Universities).

Дистанционное образование находится в сфере интересов ЮНЕСКО: «деятельность в области образо-

вания призвана дать образование всем, на всех уровнях и на протяжении жизни, потому что образование играет главную роль в становлении и развитии личности человека, экономическом росте и укреплении социальных связей» [6].

Одним из перспективных направлений развития электронного образования является создание и совершенствование открытых образовательных ресурсов (ООР).

Термин «открытые образовательные ресурсы» был впервые введен в научный оборот на Форуме по открытым обучающим системам для развивающихся стран, организованном ЮНЕСКО в июле 2002 года. С тех пор в мире были созданы тысячи коллекций и виртуальных хранилищ, в которых открыто размещены десятки сотен тысяч образовательных ресурсов: полных курсов, учебных материалов, модулей, учебников, видео, тестов, программ, а также любых других материалов или технологий, которые могут быть использованы для предоставления доступа к знаниям [6].

За прошедшие годы к ООР присоединились многие представители научно-образовательного сообщества. Если в рамках исследования Организацией экономического сотрудничества и развития в 2007 году было выявлено свыше 3000 открытых образовательных курсов в более чем 300 университетах в разных странах мира, то сегодня их число оценивается десятками сотен тысяч. Число участников открытых образовательных ресурсов постоянно увеличивается за счет новых проектов, иницируемых на международном, национальном, институциональном и индивидуальном уровнях [10, с. 3].

Для интеграции образовательных ресурсов и координации усилий по их созданию университеты объединяются в национальные и международные консорциумы. Примеры: Open Course Ware Consortium, в состав которого вошли вузы 46 стран мира, или японский OCW Consortium, члены которого открыли доступ к 1500 курсам (1285 из них на японском языке) [10, с. 3].

В России система дистанционного обучения развивается с 1992 года и внедряется как часть государственной политики, с детальной проработкой нормативно-правового, методологического и информационно-технологического обеспечения. Коллегия комитета по высшей школе Министерства науки, высшей школы и технической политики Российской Федерации 9 июня 1993 года решила централизованно интегрировать в систему образования «сеть образовательных учреждений дистанционной формы» [8, с. 262].

На уровне нормативных государственных документов понятие «дистанционное образование» в России было определено 31 мая 1995 года Госкомитетом РФ по высшему образованию, который утвердил Концепцию создания и развития единой системы дистанционного образования для повышения доступности и качества учебных программ [8, с. 262].

Министерство образования и науки 6 мая 2005 года утвердило Порядок использования дистанционных образовательных технологий, обязав при разработке



Рис. 3. Формирование глобальной системы открытого виртуального образования

учебно-методических комплексов следовать государственным образовательным стандартам. В 2006 году был утвержден, а с 1 июля 2008 года вступил в действие ГОСТ Р 52655-2006, устанавливающий требования к интегрированным автоматизированным системам управления учреждениями высшего профессионального образования [8, с. 263].

26 декабря 2012 года был принят Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации», которым регламентируется определение дистанционных технологий и электронного образования.

Дистанционное образование в Российской Федерации не пользуется достаточной поддержкой государства, вклад в развитие электронного образования осуществляется в основном со стороны образовательных учреждений, вследствие чего наблюдается отсутствие единого вектора в развитии, отсутствие единых стандартов управления.

Исследование современных тенденций развития общества и опыта дистанционного образования в зарубежных странах и Российской Федерации позволило выявить существование вектора развития электронного образования [14, с. 26; 15], направленного в сторону создания глобальной системы открытого виртуального образовательного пространства (рис. 3).

В современных условиях актуальной задачей является развитие электронного образования в целях становления и развития информационного общества знаний, которое позволит реализовать стратегическую программу модернизации России, способствуя формированию конкурентных преимуществ государства в мировом сообществе.

Список литературы

1. Аналитическая записка о состоянии и перспективах развития электронного обучения в России. URL: [http://www.smolin.ru/odv/reference-source/pdf/analytical\\_note.pdf](http://www.smolin.ru/odv/reference-source/pdf/analytical_note.pdf) (дата обращения: 28.05.2013).
2. Карпенко О. М. Социальные аспекты проектирования вуза в контексте глобальных проблем высшего образования // Социология образования. 2011. № 4. С. 10–35.
3. Кириллова Н. Б. Высшее образование во Франции: модификации системы и новые приоритеты // Социология образования. 2011. № 1. С. 61–67.
4. Корсунов В. И. Актуальные вопросы on-line обучения: опыт высшей школы США // Вестник высшей школы (Almatater). М., 2011. № 2. С. 68–72.
5. Кухаренко В. Н. Инновации в e-learning: массовый открытый дистанционный курс // Высшее образование в России. 2011. № 10. С. 93–99.
6. Материалы сайта ЮНЕСКО. URL: <http://www.unesco.org/new/ru/education> (дата обращения: 28.05.2013).
7. Материалы электронной библиотеки диссертаций Российской государственной библиотеки. URL: <http://diss.rsl.ru/?lang=ru> (дата обращения: 28.05.2013).
8. Моор С. М., Серебрянников Д. А., Моор П. К. Дистанционная форма обучения — инновационная технология в образовании // Актуальные проблемы развития современного общества : материалы Международной научно-практической конференции (10 декабря 2010 года) / под ред. Н. П. Насыровой. Тюмень : ТюмГНГУ, 2011. С. 260–264.
9. Моор С. М., Фокина А. Б. Позитивный опыт развития дистанционного образования за рубежом // Известия вузов. Социология. Экономика. Политика. 2012. № 3. С. 99–103.

10. Новости образования в России // Вестник высшей школы (Almaty). М., 2011. № 7. С. 3–6.

11. СНГ на пути к открытым образовательным ресурсам. Аналитический обзор. М.: Институт ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании, 2011.

12. Тихомирова Н. В. Управление современным университетом, интегрированным в информационное пространство: концепция, инструменты, методы: дис. ... д-ра экон. наук. М., 2009.

13. Тупицына И. Н., Сон Л. П. Образование в течение всей жизни (LIFELONG LEARNING) как реализация со-

циальной роли высшего образования // Социальная политика и социология. 2009. № 1. С. 260–273.

14. Ширококов С. М. Нормативное и правовое обеспечение системы дистанционного образования — актуальная задача развития системы образования России // Вестник высшей школы (Almaty). М., 2008. № 4. С. 26–35.

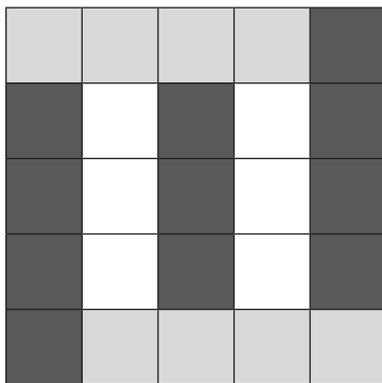
15. Gi-Zen Liu and Gwo-Jen Hwang. A key step to understanding paradigm shifts in e-learning: Towards context-aware ubiquitous learning. URL: <http://proj.ncku.edu.tw/research/articles/e/20090904/4.pdf> (дата обращения: 28.05.2013).

**МЕТОДИЧЕСКАЯ КОПИЛКА**

Задания заключительного этапа Всесибирской олимпиады школьников 2012–2013 года по математике (7 класс).

**Задание № 1.** Разрежьте квадрат 5 x 5 на прямоугольники 1 x 3 и 1 x 4.

**Решение:**



Возможны и другие решения.

**Задание № 2.** Для того чтобы купить квартиру, нужно взять или ровно девять маленьких, шесть средних и один большой кредиты, или ровно три маленьких, два средних и три больших кредита. Какое количество только больших кредитов потребуется, чтобы купить квартиру?

**Решение:** маленький, средний и большой кредиты обозначим буквами *m*, *c* и *b* соответственно. Перепишем условие в этих обозначениях:

$$9m + 6c + b = 3m + 2c + 3b.$$

Сократив, получим  $6m + 4c = 2b$  или  $3m + 2c = b$ , а значит,  $3m + 2c + 3b = 4b$ .

**Задание № 3.** Среди девяти монет есть четыре фальшивых. Все настоящие монеты весят одинаково, фальшивые же отличаются по весу друг от друга и от настоящих. Используя только чашечные весы без гирь, найдите хотя бы одну настоящую монету за четыре взвешивания.

**Решение:** обозначим монеты числами от 1 до 9. Будем взвешивать монеты парами: 1 и 2, 3 и 4, 5 и 6, 7 и 8. Если в одном из этих взвешиваний получили ра-

венство чаш, значит, обе монеты, участвующие в нем, настоящие. Иначе настоящих монет в первых четырех взвешиваниях не больше четырех, следовательно, последняя монета — настоящая.

**Задание № 4.** Диагонали *AC* и *BD* выпуклого четырехугольника *ABCD* пересекаются в точке *O*.

Известно, что периметр треугольника *ABC* равен периметру треугольника *ABD*. Кроме того, периметр *ACD* равен периметру треугольника *BCD*. Докажите, что  $AO = OB$ .

**Решение:** запишем равенство периметров, сложим два равенства и приведем подобные:

$$AB + BC + AC = BD + AB + AD$$

$$AC + CD + AD = BC + CD + BD$$

$$AB + BC + AC + AC + CD + AD = BC + CD + BD + BD + AB + AD$$

$$AC + AC = BD + BD$$

$$AC = BD$$

Используя это, приведем подобные в первом равенстве и получим  $BC = AD$ .

Итак,  $AC = BD$ ,  $BC = AD$ . Значит, треугольники *ABC* и *BAD* равны по трем сторонам. Таким образом, углы *ABC* и *BAD* равны, что значит, что треугольник *ABO* равнобедренный, и  $AO = OB$ .

**Задание № 5.** В клетках квадрата 7 x 7 расставлены плюсы и минусы. Разрешается менять все знаки на противоположные в любой строке или любом столбце. Докажите, что такими действиями можно добиться того, чтобы в каждой строке и в каждом столбце плюсов было больше, чем минусов.

**Решение:** рассмотрим какую-нибудь расстановку плюсов и минусов. Если в ней есть столбец (или строка), в котором плюсов меньше, чем минусов, то поменяем в нем (ней) все знаки на противоположные. При этом количество плюсов увеличится. Поступая так и далее, мы будем увеличивать количество плюсов в таблице. Поступать так бесконечно мы не можем (максимально возможное количество плюсов — 49), значит, когда-нибудь процесс остановится. Значит, мы получили расстановку, в которой в каждой строке и столбце количество плюсов больше числа минусов.