

6. Совместное использование (*sharing*) уже не будет означать общение по электронной почте. Вырастет число пользователей, включенных в совместно используемые сети с возможностью широковещательных рассылок (как в *Facebook* и *Twitter*), которых они ранее включали в свой список *e-mail*-адресов.

Возможно, не все перечисленные тенденции реализуются, но часть прогнозов, несомненно, сбудется скоро. В любом случае необходимо использовать все преимущества, которыми обладают социальные сети в качестве маркетингового инструмента.

Литература

1. [http://ru.wikipedia.org/wiki/Социальная_сеть_\(социология\)](http://ru.wikipedia.org/wiki/Социальная_сеть_(социология))
2. [http://ru.wikipedia.org/wiki/Социальная_сеть_\(Интернет\)](http://ru.wikipedia.org/wiki/Социальная_сеть_(Интернет))
3. <http://www.internovosti.ru/text/?id=18797>
4. http://siteua.org/Мир/152914/Названы_самые_популярные_в_России_социальные_сети
5. <http://www.sarafannoeradio.org/analitika/452-sotsialnye-seti-rossii.html>
6. Саммит брендов лидеров: Материалы конференции. Октябрь 2010.
7. http://ru.wikipedia.org/wiki/Интернет-сообщество#cite_note-0
8. <http://www.sarafannoeradio.org/analitika/292-pervyi-reyting-grupp-vkontakte.html>
9. <http://www.itbestsellers.ru/problems/detail.php?ID=16092>

УДК 37:004
ВАК 05.13.10
РИНКЦ 14.01.85

ТЕХНОЛОГИИ СМАРТ-ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ

Ю. Ф. Тельнов, д. э. н., профессор,

проректор по научной работе и учебно-методическому объединению

Тел.: (495) 442-71-22, e-mail: YTelnov@rector.mesi.ru

Э. Р. Ипатова, к. т. н., доцент,

начальник управления организации, планирования и мониторинга НИР

Тел.: (495) 442-82-33, e-mail: EIPatova@mesi.ru

*Московский государственный университет экономики, статистики и информатики
(МЭСИ)*

<http://www.mesi.ru>

In the article the issues of using smart technology training for the implementation of innovative educational projects based on the results of information and communication projects in education, implemented during the last decade are analyzed. The basic objectives of the project «smart» school are presented.

В статье рассматривается возможность использования технологий смарт-обучения для реализации инновационных образовательных проектов на базе результатов информационно-коммуникационных проектов в образовании, реализованных за последнее десятилетие. Приводятся основные задачи проекта «умная школа».

Ключевые слова: инновационное образование, технологии смарт-обучения, умная школа.

Keywords: innovative education, smart education technology, «smart» school.

Подводя итоги 2010 года, коллегия Министерства образования и науки РФ в качестве приоритета развития на 2011 год назвала «переход от модернизации к инновационному развитию образования». Вектор этого развития был задан и Национальной образовательной инициативой «Наша новая школа», которая начинается словами: «Модернизация и инновационное развитие – единственный путь, который позволит России стать конкурентным обществом в мире XXI века, обеспечить достойную жизнь всем нашим гражданам. В условиях решения этих стратегических задач важнейшими качествами личности становятся инициативность, способность творчески мыслить и находить нестандартные решения, умение выбирать профессиональный путь, готовность обучаться в течение всей жизни». При этом в последнее время все чаще первые ли-

ца государства обращают внимание на проблемы, связанные с инновациями в сфере образования, в том числе и на использование ИКТ. В качестве примера можно привести цитату Президента Российской Федерации Дмитрия Анатольевича Медведева: «...очень важно научиться пользоваться всеми новыми технологиями. Это задача номер один не только для учащихся, но и для учителей – вся переподготовка должна быть ориентирована на использование современных технологий».



Тенденция последних лет – большое число Федеральных целевых программ, связывающих развитие системы образования и развитие информационно-коммуникационных технологий.

На сегодняшний день завершено несколько крупных образовательных проектов:

- Приоритетный национальный проект «Образование».
- Проект «Информатизация системы образования».
- Федеральная целевая программа развития образования на 2006–2010 годы (ФЦПРО).

В рамках ПНП «Образование» была обеспечена доступность и созданы равные условия получения образования для всех школ, в том числе посредством обеспечения доступа к глобальным информационным ресурсам, размещенным в сети Интернет.

В рамках проекта «Информатизация системы образования» были созданы условия для поддержки системного внедрения и активного использования информационных и коммуникационных технологий в работе общеобразовательных учреждений, учреждений общего и начального профессионального образования путем изменения системы образования не революционным, а исключительно эволюционным путем. При этом были изменены содержание, методы и организационные формы учебной работы с целью подготовки выпускников образовательных учреждений к условиям жизни в информационном обществе.



Особенностью «Федеральной целевой программы развития образования на 2006–2010 годы» стало то, что государство попыталось сделать ее как можно более конкретной, а процесс ее выполнения максимально прозрачным. Именно благодаря этому уже в первый год реализации программы удалось достичь заметных результатов, в том числе и в области информационно-коммуникационных технологий.

В рамках программы ФЦПРО был разработан новый электронный образовательный контент. Введен в промышленную эксплуатацию специализированный Федеральный центр информационных образовательных ресурсов (ФЦИОР). Структура ФЦИОР представлена на рис. 1.

С помощью ФЦИОР решены следующие задачи:

- сформировано единое образовательное пространство на всей территории страны;
- повысилось качество образования во всех регионах страны за счет онлайн-доступа педагогов и обучающихся к современным технологиям обучения, научно-методическим материалам и источникам знаний;
- организована эффективная обратная связь между участниками учебного процесса и педагогической наукой;
- реализованы возможности получения знаний из сферы как национального образования, так и мирового образования.

Реализация этого проекта позволила в сжатые сроки наладить процесс разработки новых электронных образовательных ресурсов. В течение 2007 года хранилище ФЦИОР стало активно пополняться учебными и методическими материалами. Весной 2007 года в хранилище насчитывалось около 3000 ЭОР, а к декабрю была преодолена отметка в 10 000 ресурсов.

По данным на апрель 2011 года, хранилище состоит из четырех разделов и содержит более 27 000 ЭОР:

- основное общее образование – содержит 10 040 ЭОР;
- среднее (полное) общее образование – содержит 5938 ЭОР;
- начальное профессиональное образование – содержит 5641 ЭОР;
- среднее профессиональное образование – содержит 6121 ЭОР.

Статистика обращений к хранилищу ФЦИОР за апрель 2011 года:

1. Среднее количество скачанных ЭОР – 2850 в день.
2. Количество скачанных ЭОР за месяц – 85500.
3. Средний объем скачанных ЭОР с портала – 7.38 Гб в день, 55.37 Гб в неделю.
4. Статистика по скачанному объему ЭОР за месяц – 221.48 Гб.
5. Среднее количество посещений портала – 526 в день.

При этом показателен тот факт, что к ресурсу обращаются не только Российские пользователи, но и пользователи всего мирового пространства. Об этом говорит статистика посещений и скачивания ЭОР портала пользователями по странам (см. таблицу).

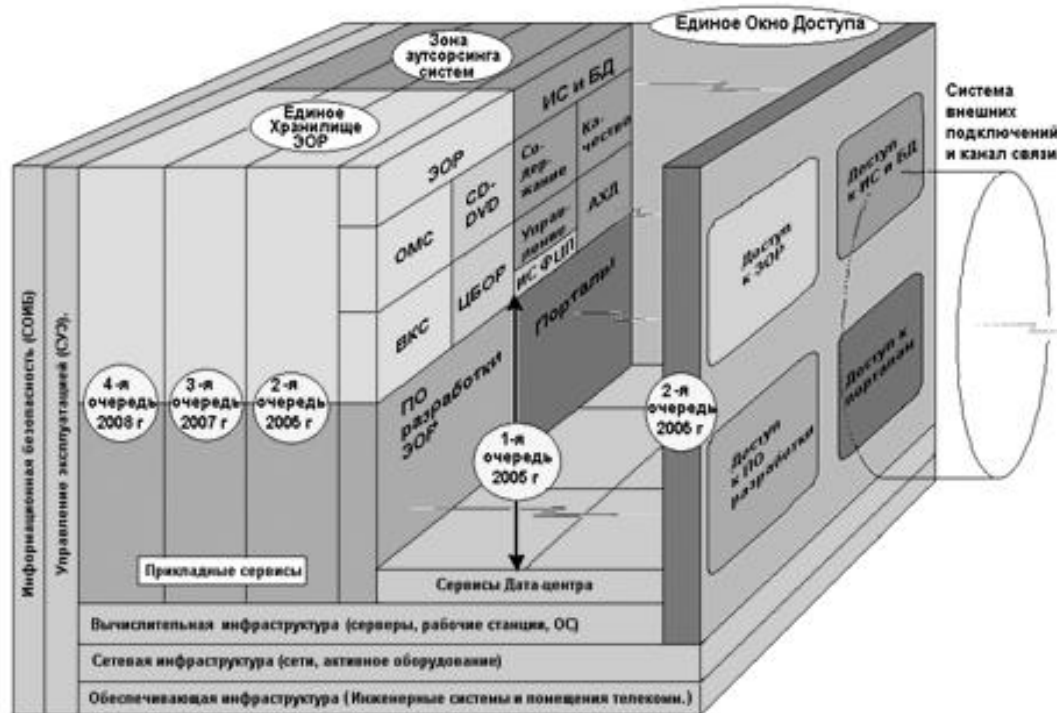


Рис. 1. Структура ФЦИОР

Параллельно с разработкой новых электронных образовательных ресурсов и наполнением ими хранилища была проведена работа по созданию методических материалов, позволяющих наиболее эффективно использовать ЭОР. Например, был запущен сервис «Конструктор траекторий», который позволяет преподавателю самостоятельно «конструировать» учебный процесс, подключая к нему необходимые модули электронных образовательных ресурсов.

Таким образом, в результате реализации крупномасштабных проектов создан фундамент для инновационного использования ИКТ в образовательном процессе.

Таблица

Статистика посещений и скачивания ЭОР портала пользователями по странам

#	Hits		Files		KBytes		Country
1	74127	43.09%	74127	43.09%	133.63 GB	60.33%	Unresolved/Unknown
2	69602	40.45%	69602	40.45%	56.19 GB	25.37%	Russian Federation
3	20652	12.01%	20652	12.01%	15.52 GB	7.01%	Italy
4	2771	1.61%	2771	1.61%	5.61 GB	2.53%	Ukraine
5	2711	1.58%	2711	1.58%	4.21 GB	1.90%	Lithuania
6	1668	0.97%	1668	0.97%	5.57 GB	2.51%	United States
7	87	0.05%	87	0.05%	235.56 MB	0.10%	United Kingdom
8	87	0.05%	87	0.05%	161.30 MB	0.07%	Kazakhstan
9	50	0.03%	50	0.03%	95.97 MB	0.04%	Austria
10	46	0.03%	46	0.03%	29.55 MB	0.01%	France
11	29	0.02%	29	0.02%	38.05 MB	0.02%	Latvia
12	28	0.02%	28	0.02%	30.17 MB	0.01%	Belarus
13	28	0.02%	28	0.02%	31.59 MB	0.01%	Moldova, Republic of
14	24	0.01%	24	0.01%	23.63 MB	0.01%	Germany
15	15	0.01%	15	0.01%	30.46 MB	0.01%	Azerbaijan
16	14	0.01%	14	0.01%	3.56 MB	0.00%	Poland

Проблемы образования

17	12	0.01%	12	0.01%	6.72 MB	0.00%	Estonia
18	11	0.01%	11	0.01%	14.95 MB	0.01%	Netherlands
19	10	0.01%	10	0.01%	21.95 MB	0.01%	Satellite Provider
20	9	0.01%	9	0.01%	1.47 MB	0.00%	Norway
21	8	0.00%	8	0.00%	17.52 MB	0.01%	Spain
22	6	0.00%	6	0.00%	451.46 KB	0.00%	Armenia
23	6	0.00%	6	0.00%	7.12 KB	0.00%	Israel
24	6	0.00%	6	0.00%	1.39 MB	0.00%	Uzbekistan
25	3	0.00%	3	0.00%	449.02 KB	0.00%	Bulgaria
26	3	0.00%	3	0.00%	4.64 MB	0.00%	Slovakia
27	2	0.00%	2	0.00%	766.33 KB	0.00%	India
28	2	0.00%	2	0.00%	245.27 KB	0.00%	Mongolia
29	1	0.00%	1	0.00%	2.17 MB	0.00%	Canada
30	1	0.00%	1	0.00%	247.97 KB	0.00%	Algeria
31	1	0.00%	1	0.00%	1.40 MB	0.00%	Kyrgyzstan
32	1	0.00%	1	0.00%	2.62 MB	0.00%	Sweden

Переход к инновационному пути развития отражен в новых инициативах в системе образования:

- утверждена Концепция Федеральной целевой программы развития образования на 2011–2015 годы (ФЦПРО 2011–2015);

- в стадии реализации национальная образовательная инициатива «Наша новая школа»;

- разрабатывается Государственная программа развития системы образования города Москвы на период 2012–2016 гг.

Целью ФЦПРО 2011–2015 является обеспечение доступности качественного образования, соответствующего требованиям инновационного социально-ориентированного развития Российской Федерации.

К основным задачам программы относятся:

- модернизация общего и дошкольного образования как института социального развития;

- приведение содержания и структуры профессионального образования в соответствие с потребностями рынка труда;

- развитие системы оценки качества образования и востребованности образовательных услуг.

Для решения задачи «Модернизация общего и дошкольного образования как института социального развития» планируется проведение следующих мероприятий:

- 1) достижение во всех субъектах Российской Федерации стратегических ориентиров инициативы «Наша новая школа»;

- 2) распространение на всей территории Российской Федерации современных моделей успешной социализации детей.

Для решения задачи «Приведение содержания и структуры профессионального образования в соответствие с потребностями рынка труда» будут проведены такие мероприятия:

- 1) разработка и внедрение программ модернизации систем профессионального образования субъектов Российской Федерации;

- 2) поддержка программ развития объединений образовательных учреждений профессионального образования (кластерного типа) на базе вузов;

- 3) распространение во всех субъектах Российской Федерации проектов энергосбережения в образовательных учреждениях;

- 4) улучшение материально-технической базы сферы профессионального образования.

Для решения задачи «Развитие системы оценки качества образования и востребованности образовательных услуг» запланированы следующие мероприятия:

- 1) создание и внедрение независимой системы оценки результатов образования на всех уровнях системы образования;

- 2) развитие системы оценки качества профессионального образования на основе создания и внедрения механизмов сертификации квалификаций специалистов и выпускников образовательных учреждений с учетом интеграции требований ФГОС и профессиональных стандартов;

- 3) создание единой информационной системы сферы образования;

- 4) создание условий для развития и интеграции результатов государственной и общественной оценки деятельности образовательных учреждений, повышения эффективности общественно-профессиональной аккредитации образовательных программ.

Национальная образовательная инициатива «Наша новая школа» сфокусирована прежде всего на общем образовании и задает векторы развития по следующим направлениям:

- переход на новые образовательные стандарты;
- развитие системы поддержки талантливых детей;
- совершенствование учительского корпуса;
- развитие школьной инфраструктуры;
- сохранение и укрепление здоровья школьников;

Эти два основополагающих документа повлияли на содержание разрабатываемой в настоящее время Государственной программы развития системы образования города Москвы на период 2012–2016 гг.

Программа должна охватить все уровни образования – дошкольное, общее, дополнительное, начальное и среднее профессиональное. В центре внимания программы следующие вопросы: удовлетворение потребностей населения Москвы в качественном образовании с учетом запросов экономики города; формирование Московского стандарта качества образования и эффективного механизма для его реализации; повышение статуса педагогических работников и создание условий для развития профессиональных компетенций.

Новые тенденции программы – креативные предметы, «умная школа», индивидуализация обучения, стажировочные площадки, ИКТ-компетентность московского учителя, сокращение зон неэффективности:

- введение «креативных предметов», развитие проектной деятельности в начальной и основной школе;
- внедрение моделей индивидуализации образовательных траекторий для обеспечения максимальной учебной успешности разных групп учащихся;
- развитие открытой информационной среды, облегчающей деятельность учеников, педагогов и управленцев («умная школа»);
- создание условий для непрерывного профессионального развития педагогов, внедрение механизмов деятельности площадок, обеспечивающих трансляцию лучших практик и повышение профессиональной квалификации педагогов (стажировочные, инновационные, исследовательские площадки, центры профессиональных квалификаций, сетевые профессиональные сообщества);
- сокращение зон неэффективности, в том числе за счет снижения нагрузки на учащегося путем применения новых педагогических технологий на базе ИКТ.

Для реализации новых инициатив необходимы новые инновационные педагогические методологии, технологии и инструменты, причем все эти педагогические инновации должны базироваться на информационно-коммуникационных технологиях либо использовать их в своей реализации.

При этом, как уже было сказано выше, фундамент для такого развития уже создан.

Настоящее время можно охарактеризовать тем, что Россия выходит на инновационную траекторию, поэтому для достижения осязаемого результата мы должны использовать новые «умные» технологии. Среди таких образовательных технологий можно выделить технологию *Smart education*, которая является развитием технологий электронного образования. Она обладает всеми характеристиками, необходимыми для решения новых задач. К ним относятся:

- кроссплатформенность (возможность переноса и последующей работы ПО с одной платформы на другую);
- мобильность и непрерывность доступа к учебной информации;
- автономность преподавателя и учащегося за счет использования мобильных устройств доступа к учебной информации;
- гибкое обучение с точки зрения предпочтений и индивидуальных возможностей учащегося, поддержка индивидуальных траекторий для личностного развития каждого;
- создание и использование различных мотивационных моделей при обучении;
- постоянная взаимосвязь между требованиями работодателей и содержанием образования.

Таким образом, *Smart education* – это мультидисциплинарная клиентоориентированная система образования, осуществляющая взаимосвязь между школами, высшими учебными заведениями и работодателями.

Очевидно, что эта технология может быть основной платформой для реализации проекта «умная школа», которая могла бы стать ядром новых образовательных инициатив в московском образовании. Основными задачами этого проекта могут быть:

1. Разработка концепции и принципов интеграции существующих баз знаний (с учетом концепции непрерывного образования) как фундамента умной информационной образователь-

ной среды. При этом предполагается:

- провести анализ как московских, так и федеральных и региональных электронных образовательных ресурсов;
- разработать концепцию умной информационной образовательной среды, включающей в себя основные цели, задачи и принципы функционирования в образовательном процессе на основе методик искусственного интеллекта;
- разработать модели и сценарии взаимодействия групп участников процесса умная информационная образовательная среда;
- разработать принципы интеграции существующих баз знаний на основе стандартов открытых систем;
- разработать структуру и состав умной информационной образовательной среды (ЭОР, том числе тренажеры, виртуальные лаборатории, виртуальные предприятия, электронные библиотеки, а также контрольно-измерительные материалы и т. д.);
- разработать проект информационной инфраструктуры для умной информационной образовательной среды с использованием технологии облачных вычислений;
- разработать методику актуализации и развития существующих баз знаний;
- развить систему поиска в информационной образовательной среде (информационная образовательная среда образовательного учреждения, московская информационная образовательная среда, федеральные хранилища ЭОР).

2. Разработка методик и принципов использования умной информационной образовательной среды для реализации концепции непрерывного образования, в том числе с использованием интеллектуальных мобильных устройств:

- методики определения и мониторинга уровня развития обучаемого;
- методов построения и реализации индивидуальных образовательных траекторий (при изучении различных дисциплин: русского языка, русского как иностранного, литературы, истории, географии, естественнонаучных дисциплин, математики, а также креативных дисциплин);
- принципов управления индивидуальной образовательной траекторией на основе результатов мониторинга обучаемого для обеспечения личного продвижения каждого ребенка;
- методик обучения по индивидуальным образовательным траекториям, в том числе с использованием интеллектуальных мобильных устройств.

3. Разработка принципов и методик интеграции и сопровождения элементов умной информационной образовательной среды, направленных на формирование и развитие познавательной, конструкторской, социальной, художественно-творческой деятельности, включая виртуальные учебные лаборатории, виртуальные предприятия и виртуальные научные лаборатории для выполнения индивидуальных учебных проектов учащихся. При этом предполагается:

- провести анализ как московских, так и федеральных и региональных виртуальных сред, содержащих виртуальные учебные и научные лаборатории, виртуальные предприятия;
- разработать концепцию проекта интеллектуальной адаптивной виртуальной среды для выполнения индивидуальных проектов, включающую цели, задачи, набор основных сервисов;
- разработать проект информационной инфраструктуры для интеллектуальных виртуальных сред с использованием технологии облачных вычислений;
- разработать проект переноса существующих виртуальных сред в информационную инфраструктуру на базе технологии облачных вычислений;
- разработать проект сопровождения виртуальной среды на базе технологии облачных вычислений;
- разработать методику конфигурирования виртуальных сред под индивидуальный учебный проект.

4. Разработка принципов и методик использования в образовательном процессе виртуальных учебных и научно-исследовательских лабораторий и виртуальных учебных предприятий для развития познавательной, конструкторской, социальной, художественно-творческой деятельности, в том числе с использованием интеллектуальных мобильных устройств:

- разработка принципов использования виртуальных учебных лабораторий в учебном процессе;
- разработка методик конфигурирования различного вида лабораторий для выполнения практических и лабораторных заданий по физике, химии, географии и другим дисциплинам;
- разработка принципов использования виртуальных учебных предприятий в учебной и внеучебной деятельности школьников;
- разработка методик конфигурирования виртуальных учебных сред для развития опытно-конструкторской, творческой и предпринимательской деятельности школьников.

5. Разработка принципов и методик поддержки талантливых детей на базе умной информационной образовательной среды, включая отбор, разработку индивидуальных образовательных траекторий и виртуальную поддержку проявления талантов в разных сферах деятельности, в том числе:

- разработка разветвленной системы поиска и выявления талантливых детей, в том числе и через олимпиады;
- разработка концепции системы хранения информации о талантливых детях;
- разработка методик мониторинга развития талантливых детей, определение сферы деятельности талантливых детей;
- разработка принципов построения индивидуальной траектории поддержки талантливых детей в разных сферах деятельности;
- разработка методик адаптации умной информационной образовательной среды для развития и формирования талантов в научно-исследовательской, конструкторской, художественно-творческой деятельности;
- разработка принципов виртуальной поддержки образовательных учреждений, работающих с одаренными детьми.

6. Разработка принципов и методик виртуальной поддержки включения в образовательный процесс детей-инвалидов на базе умной информационной образовательной среды, включая отбор, разработку индивидуальных образовательных траекторий и виртуальную поддержку образовательной траектории, в том числе:

- разработка принципов построения сети виртуальных центров дистанционного обучения, ориентированных на поддержку обучения детей-инвалидов, их социальную мобильность и своевременную профилезацию на основе технологии облачных вычислений;
- разработка методик построения и наполнения индивидуальных образовательных траекторий с учетом уровня развития, вида заболевания, направлением будущей деятельности;
- разработка методик использования умных образовательных сред при обучении детей-инвалидов, в том числе и с помощью интеллектуальных мобильных устройств;
- разработка методик поддержки и обучения родителей детей-инвалидов с помощью виртуальных сред.

7. Разработка принципов и методик развития и совершенствования учительского корпуса для эффективного решения педагогических задач с использованием умной информационной образовательной среды на базе технологий облачных вычислений.

- анализ текущего состояния стажировочных площадок, инновационных центров повышения квалификации учительского корпуса;
- разработка принципов построения виртуальной сети стажировочных площадок для обеспечения непрерывного совершенствования учительского корпуса, в том числе и с использованием интеллектуальных мобильных устройств;
- разработка принципов непрерывного мониторинга развития учительского корпуса с использованием умной информационной образовательной среды на базе технологий облачных вычислений.

Разработка концепции электронного документооборота организации учебного процесса (включая ведение электронного журнала и электронного дневника) на базе технологий облачных вычислений, в том числе и с использованием мобильных интеллектуальных устройств.

- анализ текущего состояния школьного электронного документооборота, выделение «точек роста» – инновационных электронных цифровых площадок;
- разработка концепции электронного документооборота организации учебного процесса на базе технологий облачных вычислений, в том числе и с использованием мобильных интеллектуальных устройств;
- разработка методик применения систем школьного электронного документооборота для учителей, учащихся и родителей.

Реализация проекта «умная школа» позволит обеспечить образование нового качества для инновационного поколения, подготовить кадры, способные отвечать как вызовам современного мира, так и требованиям будущего. Кроме того, проект позволит сформировать компетенции «инновационного человека», поскольку будет способствовать освоению навыков по критическому восприятию информации, способности к нестандартным решениям, креативности, изобретательности, способности работать в команде.

Литература

1. Горбатова А. Новая парадигма образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.strf.ru/material.aspx?CatalogId=221&d_no=37989.
2. Национальная образовательная инициатива [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mon.gov.ru/dok/akt/6591>.
3. Приоритетный национальный проект «Образование» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.rost.ru/projects/education/education_main.shtml
4. Федеральная целевая программа развития образования (ФЦПРО 2006–2010) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mon.gov.ru/dok/prav/obr/2048>.

5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://fcior.edu.ru/>
6. Кузьмин Л. Национальный проект «Образование» и ИТ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.cnews.ru/reviews/free/national2007/articles/project_edu.shtml.
7. Концепция Федеральной целевой программы развития образования на 2011–2015 годы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.fcpro.ru>.
8. Проект государственной программы развития образования города Москвы на период 2012–2016 гг. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.educom.ru/ru/works/razrab>.
9. Smart Education [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.ibm.com/smarterplanet/global/files/au_en_uk_cities_ibm_smarter_education_now.pdf.
10. Дмитриевская Н. Smart образование // Материалы круглого стола «Мир на пути к smart-education: формирование новых отраслей промышленности – сравнительный анализ в мире и в России» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mesi.ru/our/events/detail/77133>.

SMART (ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ) ЭКОНОМИКА: ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И ПЕРСПЕКТИВЫ

В. Ф. Максимова, к. э. н., профессор, зав. кафедрой ЭТиИ
Тел.: 442-63-44, e-mail: VMaksimova@mesi.ru

Московский государственный университет экономики, статистики и информатики (МЭСИ)

The article dwells on the genesis of Smart economy, its goals and objectives. The author shows the reasons for the creation of Smart economy, its attributive features and describes the programs of building Smart economy in some countries.

В статье рассматривается генезис Smart-экономики, ее цели и задачи. Раскрываются причины возникновения Smart-экономики, а также атрибутивные свойства и программы построения Smart-экономики в некоторых странах.

Ключевые слова: Smart-экономика, постиндустриальная экономика, экономика знаний, интеллектуальные работники, человеческий капитал, «зеленая экономика».

Keywords: Smart economy, postindustrial economy, knowledge economy, knowledge workers, human capital, 'green' economy.



В.Ф. Максимова

В условиях глобализации нарастающие проблемы инициируют формирование нового этапа в развитии экономических отношений – Smart (интеллектуальной) экономики. Переход от одного системного уровня к другому вызывает качественное изменение всей экономической системы, при этом видоизменяются ее функции, направленность и вектор развития, культурные ценности, основы воспроизводственного процесса. Здесь речь идет не просто об адаптации элементов системы к изменяющимся условиям, а о радикальных преобразованиях системообразующих компонент, обеспечивающих движение к новому диалектическому уровню, формировании новых экономических отношений на инновационной основе.

Необходимость перехода к Smart (интеллектуальной) экономике обусловлена глубинными причинами, определившими вектор преобразования всех сфер общества. К одной из причин можно отнести существенные перемены в структуре потребительского, корпоративного и публичного (общественного) спроса. Так, в современных условиях у потребителя возрастает спрос на духовные ценности, для членов общества важен образ и стиль жизни, адекватный набор и качество предоставляемых услуг, организация делового климата,