

## Зарубежные открытые образовательные ресурсы

**Наталья Витальевна Днепровская,**

доцент кафедры управления знаниями и прикладной информатики в менеджменте  
Московского государственного университета экономики, статистики и информатики  
(NDneprovskaya@mesu.ru)

ГЛАВНЫЙ ПРИНЦИП ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА – СВОБОДНЫЙ ОБМЕН ЗНАНИЯМИ И ИНФОРМАЦИЕЙ – РЕАЛИЗОВАН В ОТКРЫТЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСАХ, ДОСТУПНЫХ В ИНТЕРНЕТЕ. УЧЕБНЫЕ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, РАЗРАБАТЫВАЕМЫЕ УНИВЕРСИТЕТАМИ ВСЕГО МИРА, ИНТЕГРИРОВАНЫ В ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ ДОСТУПА К ОТКРЫТЫМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ РЕСУРСАМ. В СТАТЬЕ ПРИВОДИТСЯ АНАЛИЗ ЗАРУБЕЖНЫХ ОТКРЫТЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ, ВЫЯВЛЕНЫ ПРОБЛЕМЫ ДОСТУПА К НИМ.

• Глобальное информационное общество • Образовательные ресурсы • Интегрированные системы доступа • Международные системы открытых образовательных ресурсов • Социальные сети •

Современное общество часто называют информационным, что обусловлено изменениями, которые происходят в нём и в экономике под влиянием внедрения современных информационно-телекоммуникационных технологий (ИКТ). В Окинавской хартии глобального информационного общества<sup>1</sup>, подписанной странами «Большой восьмерки», отмечается, что существо изменений в экономической и социальной сфере заключается в максимальном использовании знаний и передовых идей. Должен быть преодолен разрыв стран в области доступа к информации и знаниям. Хартия обращается с призывом ко всем ликвидировать разрыв между странами в области информации и знаний.

Развитие российской системы образования в соответствии с международными тенденциями определяет её место в формирующемся глобальном информационном обществе. Некоторые страны начали этот путь значительно раньше, например Япония<sup>2</sup>, где была принята концепция развития информационного общества в 1970-х, другие – позже. В России «Стратегия развития информационного общества в РФ» была

утверждена 7 февраля 2008 года. Принципы формирования информационного общества изложены в основных документах, принятых ведущими странами, основными из которых являются: Окинавская хартия глобального информационного общества (2000), Декларация принципов построения информационного общества (2003), План действий Тунисского обязательства (2005).

Ведущая роль в формировании информационного общества отводится университетам, которые, с одной стороны, должны обеспечить подготовку кадров, отвечающих современным требованиям, а с другой – свободный доступ к знаниям. Университеты являются главными разработчиками образовательных ресурсов, которые обладают большой ценностью для всего образовательного сообщества.

В начале XXI века сформировалось целое движение по созданию, развитию и популяриза-

<sup>1</sup> Окинавская хартия глобального информационного общества (принята на о. Окинава 22.07.2000).

<sup>2</sup> Уэбстер, Фрэнк. Теории информационного общества / Пер. с англ. М.В. Арапова, Н.В. Малыхиной; Под. ред. Е.Л. Вартаковой. М.: Аспект Пресс, 2004. 400 с.

ции открытых образовательных ресурсов (ООР). С каждым годом всё большее число университетов со всего мира вступают в данное движение. Создание и развитие открытых образовательных ресурсов активно поддерживаются на национальном и международном уровнях. Большинство развитых стран сосредоточили свои усилия на том, чтобы создать интегрированные системы доступа к открытым образовательным и научным ресурсам, создаваемым образовательными и научными организациями.

В настоящее время существует множество веб-сайтов, содержащих ООР, которые образуют единое образовательное пространство, предоставляющее пользователям огромные возможности для расширения доступа к образованию и развития образования в целом. Целостное представление об ООР направлено на раскрытие потенциала ООР и выявление основных проблем по их использованию.

### Открытые образовательные ресурсы

Образовательные ресурсы являются ключевым элементом интеллектуальной собственности учебных организаций и преподавателей. Однако всё больше информационных ресурсов размещается в Интернете для бесплатного использования, как ООР. Понятие «ООР» впервые обсуждалось на Интернет-форуме<sup>3</sup> в 2002 году, организованном ЮНЕСКО.

В результате международного обсуждения было выработано определение **открытых образовательных ресурсов** как цифровых материалов, размещённых в свободном доступе для преподавателей, студентов и других заинтересованных лиц для использования

в преподавании, изучении, научных исследованиях и самообучении<sup>4</sup>.

В соответствии с этим определением к открытым образовательным ресурсам могут быть отнесены учебные и учебно-методические материалы, научные жур-

налы с открытым доступом, программное обеспечение и материалы, создаваемые в музеях, государственных и межправительственных организациях.

Движение по распространению ООР призвано противостоять хаосу, царящему во Всемирной паутине, и обеспечить пользователей доступом к качественным ресурсам, которые могут применяться в образовании как студентами, так и преподавателями. Основное отличие ООР от популярного ресурса Wikipedia состоит в том, что они создаются ведущими университетами и специалистами со всего мира. Пользователь может получить информацию об авторах учебного курса, дате его разработки и публикации, а также где и когда этот курс читался.

Открытый доступ к отдельным материалам предоставляют ведущие университеты мира, занимающие высокие позиции в рейтинге<sup>5</sup>:

- Yale University (США, <http://oyc.yale.edu/>).
- Princeton University (США, <http://www.princeton.edu/WebMedia/lectures/>).
- Harvard University (США, <http://ocp.harvard.edu/>).
- Massachusetts Institute of Technology (США, <http://ocw.mit.edu/>).
- Nagoya University (Япония, <http://ocw.nagoya-u.jp/index.php?lang=en>).
- University of Nottingham (Великобритания, <http://unow.nottingham.ac.uk/>).
- University of Southern Queensland (Австралия, <http://ocw.usq.edu.au/>) и др.

Университеты являются одним из главных источников научных и образовательных ресурсов, которые создаются преподавателями, сотрудниками, аспирантами и студентами. Эти ресурсы, как правило, проходят через процедуры рецензирования ведущими специалистами в соответствующих областях, что обеспечивает их достоверность, содержат результаты научных исследований и отражают уровень современных образовательных методик и технологий.

В поддержанной ЮНЕСКО инициативе по созданию открытых образовательных ресурсов сегодня участвуют более 300 крупнейших университетов, уже создано более 3000 курсов на базе консорциума «Open Course Ware» (OCW <http://www.ocwconsortium.org/>). Цель данного консорциума состоит в разработке ООР высокого качества в виде

<sup>3</sup> UNESCO Virtual University <http://www.unesco.org/iiep/virtualuniversity/forums.php>

<sup>4</sup> Giving Knowledge for Free: The Emergence of Open Educational Resources. OECD, 2007 – 153p. URL: [http://www.oecdbookshop.org/oecd/display.asp?K=5L4S6TNG3F9X&lang=EN&sort=sort\\_date%#OtherThings](http://www.oecdbookshop.org/oecd/display.asp?K=5L4S6TNG3F9X&lang=EN&sort=sort_date%#OtherThings)

<sup>5</sup> Top 200 world universities //Times Higher Education-QS World University Rankings 2009 <http://www.timeshighereducation.co.uk/hybrid.asp?typeCode=438>

Таблица

Категории пользователей OCW MIT и цели обращения к ресурсу

Категории пользователей	Цели обращения к ресурсу	Процент использования
Преподаватели	Улучшение собственных знаний	31%
	Изучение новых методик преподавания	23%
	Включение ООР в читаемые курсы	20%
	Поиск справочных материалов для студентов	15%
	Развитие учебного плана	8%
Студенты	Улучшение собственных знаний	46%
	Дополнение изучаемых курсов	34%
	Планирование изучения курса	16%
Самостоятельно учащиеся	Изучение курсов, не относящихся к профессиональной деятельности	40%
	Просмотр основных материалов по профессиональной деятельности	18%
	Выполнение профессиональных проектов	18%

курсов для высшего образования. В создании международной системы ООР участвуют университеты из 29 стран мира, в том числе Австралии, Австрии, Канады, Китая, Франции, Японии, Южной Кореи, Мексики, Голландии, Саудовской Аравии, Южной Африки, Испании, Португалии, США, Великобритании, России и др<sup>6</sup>.

Большинство участников академического сообщества разделяют идею о том, что информация и знания должны распространяться свободно, это служит основой для развития научных дисциплин и повышения качества образовательных услуг. В пользу создания ООР также выступают следующие факторы:

1. Образовательные учреждения, получающие государственное финансирование, должны обеспечить свободный доступ и использование своих материалов, так как они отчасти создаются на налоги граждан и тем самым уже являются оплаченными обществом. Помимо этого, ограниченный доступ к материалам может привести к их дублированию, что также влечёт дополнительные расходы со стороны общества.

2. Размещение ООР формирует положительный имидж университета, что влияет на привлечение студентов и финансирования из негосударственных фондов.

Массачусетский технологический институт является флагманом движения по созданию и распространению ООР. Проект OCW MIT является некоммерческим, его бюджет формируется из негосударственных фондов и на пожертвования. В среднем годовой бюджет OCW MIT составляет 4,3 млн долл. США, затраты на создание одного курса оцениваются в 10 тыс. долл.<sup>7</sup>.

Исследование аудитории OCW MIT<sup>8</sup> показало, что ресурс ежемесячно посещает около 1 млн пользователей, среди них 48% используют ресурс для самообучения, 32% являются студентами, 17% – преподаватели. Цели обращения к ООР отражены в таблице.

Европейские вузы также активно участвуют в создании ООР, например Paris Institute of Technology (<http://graduate.school.paristech.org/>) предоставляет доступ к более 2,5 тыс. образовательным материалам преимущественно на французском языке.

<sup>6</sup> С полным списком стран и университетов, участвующих в программе создания ООР, можно ознакомиться на веб-сайте консорциума. <http://www.ocwconsortium.org/members/consortium-members.html>

<sup>7</sup> Giving Knowledge for Free: The Emergence of Open Educational Resources. OECD, 2007 – 153p. URL: [http://www.oecdbookshop.org/oecd/display.asp?K=5L4S6TNG3F9X&lang=EN&sort=sort\\_date%#OtherThings](http://www.oecdbookshop.org/oecd/display.asp?K=5L4S6TNG3F9X&lang=EN&sort=sort_date%#OtherThings)

<sup>8</sup> MIT OpenCourseWare: 2005 Program Evaluation Findings Summary URL: [http://ocw.mit.edu/ans7870/global/05\\_Eval\\_Summary.pdf](http://ocw.mit.edu/ans7870/global/05_Eval_Summary.pdf)

Доступ к ООР предоставляют сотни университетов по всему миру, таким образом, эта информация разобщена, что затрудняет поиск и работу с ресурсами. Следующим шагом в развитии единой образовательной среды становится интеграция образовательных ресурсов.

Интегрированные образовательные ресурсы имеют большое значение для создания единой информационной среды образования. Они могут включать в себя сведения из широкого круга информационных источников. Анализ информационных систем, содержащих интегрированное описание ООР, позволяет выделить несколько уровней интеграции ООР:

- на институциональном уровне;
- на национальном уровне;
- на международном уровне.

На институциональном уровне образовательные ресурсы интегрируются в самом образовательном учреждении, где база данных может включать внутренние и внешние источники информации. Как правило, подобные системы рассчитаны на пользователей внутри самого учебного заведения и не доступны внешним пользователям. (Например, информационно-библиотечный центр МЭСИ <http://www.ibc.mesi.ru/>).

### Национальные системы ООР

Создание и развитие открытых образовательных ресурсов активно поддерживается на национальном уровне. Большинство развитых стран сосредоточили свои усилия на том, чтобы создать интегрированные системы доступа к открытым образовательным и научным ресурсам, создаваемым образовательными и научными организациями. В большинстве стран существуют собственные национальные системы доступа к

образовательным и научным ресурсам.

В США создана информационная система Educational Resources Information Center (ERIC<sup>9</sup>) при поддержке государственных структур: Института

образования (Institute of Education Sciences) и Министерства образования (U.S. Department of Education). ERIC включает базы данных библиографической и полнотекстовой информации, содержит более 1,2 млн документов с 1966 г., включая научные журналы (более 600), книги, доклады конференций, технические отчеты и другие материалы, которые могут быть использованы в образовании. Для пользователей Интернета доступ в этой системе открыт к библиографической информации и частично к полным текстам.

Консорциум GEM<sup>10</sup> (Gateway to Educational Materials, США) объединяет государственные агентства США, образовательные учреждения, некоммерческие организации и компании, всего 700 членов предоставляют пользователям свободный доступ к 50 000 учебных материалов, включая задания, учебные сценарии.

Образовательная сеть Австралии EdNA (Educational Network Australia Online<sup>11</sup>) создана при поддержке правительства, предоставляет пользователям доступ к образовательным ресурсам, структурированным по уровням образования.

Российская система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»<sup>12</sup> разработана ФГУ ГНИИ ИТТ «Информика», целью которого является обеспечение свободного доступа к интегральному каталогу образовательных интернет-ресурсов, к электронной библиотеке учебно-методических материалов для общего и профессионального образования и к ресурсам системы федеральных образовательных порталов. Каталог учебно-методических материалов «Единого окна» содержит более 40 тыс. материалов.

### Международные системы ООР

Международные системы доступа к ресурсам высокого качества имеют большое значение для формирования глобального информационного общества. Инициатива по созданию международных интегрированных систем доступа к ООР принадлежит университетам и научным центрам. Миссия таких систем заключается в создании информационной сети, поддерживающей

<sup>9</sup> Educational Resources Information Center (ERIC) <http://www.eric.ed.gov/>

<sup>10</sup> Gateway to Educational Materials <http://www.thegateway.org/>

<sup>11</sup> Educational Network Australia Online <http://www.edna.edu.au/edna/go>

<sup>12</sup> Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru>

международное сотрудничество, развитие науки и образования.

Международные системы, объединяющие университеты, студентов и преподавателей со всего мира, образуют глобальные университетские сети, позволяющие обмениваться учебными материалами, находить коллег, реализовывать международные проекты.

Одним из наиболее популярных средств доступа к ООР стала система Open Educational Resources Commons (OER)<sup>13</sup>. OER представляет собой сеть, в которой преподаватели образовательных учреждений различного уровня (от начальной школы до университета) могут использовать материалы своих коллег, делиться собственными материалами. Здесь представлено более 4,5 тысяч материалов для начального образования, более 6 тысяч для среднего и около 13 тысяч для профессионального.

OER содержит учебные и методические материалы, которые находятся в свободном доступе для каждого пользователя: полные курсы, модули курсов, лекции, домашние задания, викторины, лабораторные работы, методические материалы, игры, моделирующие системы и многие другие типы учебных материалов со всего мира.

Реализует данную систему Институт изучения управления знаниями в образовании (Institute for the Study of Knowledge Management in Education, ISKME) при поддержке университетов, которые разрабатывают открытые информационные ресурсы, а также ряда государственных и частных организаций. Цель создания данной системы заключается в расширении образовательных возможностей для всех граждан за счёт увеличения доступа к высококачественным образовательным ресурсам, а также содействию созданию, использованию ООР преподавателями, студентами и самостоятельно учащимися людьми.

Появляются информационные сети, которые позволяют пользователям не только просматривать учебные материалы, но и размещать собственные материалы, а также создавать новые на основе технологий Web 2.0. Например, MERLOT<sup>14</sup> (Multimedia Educational Resource for Learning and Online

Teaching) – открытый ресурс, разработанный в США для преподавателей и студентов вузов. MERLOT содержит:

- Каталог он-лайн учебных материалов, комментарии пользователей, структурированные по дисциплинам, более 20 000 учебных материалов.
- Международный консорциум, объединяющий разработчиков ООР, с целью повышения качества высшего образования.
- Сообщества, объединяющие около 65 тыс. сотрудников вузов по направлениям подготовки, заинтересованных в обмене учебными материалами и опытом, зарегистрированные пользователи сайта имеют возможность самостоятельно добавлять сведения о своих учебных материалах, находящихся в открытом доступе.
- Технические и программные средства для создания и работы с ООР.

Наиболее заметной тенденцией развития Интернета в последние годы стало создание так называемых социальных сетей. Данный сервис предлагают и отдельные образовательные сети.

EducaNext<sup>15</sup> – информационная система, реализованная по форме социальной сети – объединяет преподавателей, сотрудников и студентов университетов, предназначена для содействия сотрудничеству среди преподавателей и исследователей в разных областях. Сеть позволяет:

- Принимать участие в сообществах.
- Общаться с экспертами в определённых областях.
- Обмениваться образовательными материалами.
- Создавать совместные материалы: учебники, лекции, практические задания и др.
- Размещать собственные материалы на веб-сайте, при этом пользователи самостоятельно определяют условия доступа к их материалам.

Отдельно можно выделить информационные системы, предоставляющие доступ к видео- и аудиоматериалам:

<sup>13</sup> Open Educational Resources Commons <http://www.oercommons.org/>

<sup>14</sup> MERLOT <http://www.merlot.org/>

<sup>15</sup> EducaNext <http://www.educanext.org/>

кладов на конференциях и семинарах, мультимедиа материалы. Для примера рассмотрим следующие репозитории видео- и аудиоматериалов:

World Lecture Project<sup>16</sup> создан группой энтузиастов из Берлина, содержит в открытом доступе лекции на 12 языках, в том числе на русском. Зарегистрированные пользователи могут добавлять свои лекции. В планах создателей веб-сайта – развитие сайта в качестве международной образовательной сети.

Video Lectures Net<sup>17</sup> <http://videlectures.net/> предоставляет доступ к более чем 4 тыс. лекций, структурированных по различным предметным рубрикам. Информационная система, созданная в Европе, содержит материалы, подготовленные на различных языках и в университетах, практически со всего мира.

YouTubeEdu<sup>18</sup> объединяет образовательные видеоматериалы с других подобных сайтов, таких как YouTube, Google Video и MetaCafe (всего более 500 материалов), а также предоставляет доступ к видео-лекциям ведущих университетов мира.

## Проблемы использования ООР

### Авторское право

Основная проблема в распространении свободного доступа к образовательным ресурсам заключается в требовании соблюдения авторских прав. В международной практике авторы всё чаще используют так называемую «открытую лицензию», для того чтобы создать условия для свободного доступа к их материалам. Не-

коммерческая организация Creative Commons (<http://creativecommons.org/>) предоставляет авторам возможность передать обществу некоторые из своих прав на основе выбранного типа лицензии, предусматривающей усло-

вия использования авторских материалов. Так же можно выделить GNU Free Documentation License (<http://www.gnu.org/>).

### Доступ/поиск

Свободный обмен знаниями в Интернете обеспечивается открытым доступом к ресурсам. В 2007 году количество веб-сайтов в Интернете превышало 155 млн<sup>19</sup> и выделить из этого огромного информационного массива ресурсы, содержащие сведения, обладающие высокой ценностью, становится сложной задачей для пользователей. Пользователи зачастую не знают о существовании качественных информационных ресурсов, обращаясь в основном к тем, что лежат на поверхности. Наиболее популярным средством навигации по открытым ресурсам Интернет являются поисковые машины, но они не обеспечивают эффективного поиска ООР. Веб-сайты, содержащие ООР, не могут конкурировать с коммерческими веб-сайтами за высокие позиции в списке результатов поиска. Таким образом, ссылки на ООР оказываются на 3, 5, 10...n-страницах результатов поиска в поисковых машинах, которые пользователи, как правило, не открывают. Проблема доступа к ООР обусловлена и тем, что они представлены на множестве различных веб-сайтов.

### Многokратное дублирование

Современный уровень развития ИКТ позволяет быстро и практически без затрат копировать и распространять информацию, что приводит к многократному дублированию информации и её избыточности в информационных системах. По оценкам специалистов, объем накапливаемых знаний удваивается каждые два-три года, информационный поток нарастает, но на его фоне степень удовлетворения информационных потребностей пользователей снижается. Опасность этого явления заключается в том, что пользователи могут не получить доступа к источникам, содержащим новые сведения или знания.

### Качество

Вопрос качества информационных ресурсов, представленных в Интернете, остаётся

<sup>16</sup> World Lecture Project <http://www.world-lecture-project.org/>

<sup>17</sup> Video Lectures Net <http://videlectures.net/>

<sup>18</sup> YouTubeEdu <http://www.youtube.com/education?lg=EN&b=400&s=mp>, <http://edutube.org/>

<sup>19</sup> Интернет разросся до 155 миллионов сайтов// Lenta.ru 12.01.2008 URL: <http://lenta.ru/news/2008/01/12/growth/>

дискуссионным. Создаваемые информационные ресурсы по требованию современного века информации не успевают пройти той качественной обработки, которой подвергаются печатные издания, т.е. процедуры рецензирования научных статей и образовательных материалов ведущими экспертами, апробация их на практике. Учебные материалы всё чаще называют термином «контент», не дающим никаких указаний на категорию и качество содержания. В отдельных информационных системах пользователи могут оценивать качество материалов, присваивая им соответствующий ранг и оставляя комментарии. Пользователи должны самостоятельно оценивать качество предлагаемых в открытом доступе учебных материалов.

#### *Квалификация пользователей*

Пользователи, не обладающие необходимой квалификацией и опытом, порой и не представляют о тех возможностях, которые им предоставляет Интернет в части открытого доступа к образовательным и научным ресурсам. Исследования показывают, что доступность больших объёмов информации в Интернете снижает мотивацию студентов к генерации нового знания, они предпочитают искать готовые ответы на заданные вопросы, таким образом, трансформируя их в ожидаемый результат<sup>20</sup>.

Умение работать с современными источниками информации предоставляет обучение информационным компетенциям, которые предполагают знание структуры мировых информационных ресурсов, стоимости информации, владение технологиями доступа к необходимым сведениям, а также умение находить необходимую информацию, оценивать её и использовать при решении конкретных задач. Одним словом, информационные компетенции позволяют наиболее эффективно получать необходимую информацию и использовать её для выработки нового знания.

### **Выводы**

Развитие ООР и формирование международных систем доступа к ним являются одним из факторов формирования глобального информационного общества, обеспе-

чивающего свободный обмен информацией и знаниями. Необходима популяризация ООР среди российских учебных заведений, что будет способствовать интернационализации российского образования и его более глубокой интеграции в систему международного образования.

Национальные и международные инициативы направлены на расширение доступа к образовательным ресурсам. На основе Интернета формируются интегрированные системы доступа к ООР. Данные ресурсы имеют большое значение для образовательного сообщества, обладая огромной ценностью для развития и распространения образования в мире.

Интенсивное развитие ООР и создание международных интегрированных систем доступа к ним делают возможным:

- расширение доступа к образованию на основе создания единого образовательного пространства;
- обеспечение межкультурных коммуникаций, включающих преподавателей и студентов;
- формирование среды, способствующей развитию международного сотрудничества в области образования. □

<sup>20</sup> Константинов Г.Н., Филинович С.Р. Университеты, общество знания и парадоксы образования // Вопросы образования. 2005 г. №4. С. 106–126.