

## EDUCATION ONLINE

**А.А. АНДРЕЕВ, профессор  
Межотраслевой институт  
повышения квалификации и  
профессиональной переподготовки  
кадров (МИПК)**

### **Российские открытые образовательные ресурсы и массовые открытые дистанционные курсы**

*В статье приводится организационно-педагогическая характеристика российских открытых образовательных ресурсов и массовых открытых дистанционных (онлайн) курсов. Обосновывается российский приоритет этого направления развития современного образования.*

*Ключевые слова: дистанционное обучение, открытые образовательные ресурсы, массовые открытые дистанционные (онлайн) курсы*

#### **Открытые образовательные ресурсы**

Если не вдаваться в метафизические тонкости, можно уверенно сформулировать следующий вполне эмпирически оправданный тезис. Утопические принципы: «все во имя человека, все для блага человека», «от каждого по способностям и каждому по потребностям», приводящие в социально-политической сфере, как правило, к трагическим последствиям, в гуманитарной сфере, в частности в области науки и образования, — зачастую дают положительные результаты. О справедливости первого суждения свидетельствует история человечества; подтверждением второго сегодня могут служить свободная энциклопедия [wikipedia.org](http://wikipedia.org) и так называемые открытые образовательные ресурсы (ООР), которые можно трактовать как педагогические артефакты современной информационно-образовательной среды.

Родоначальником ООР считается Масачусетский технологический институт, который в 1999 г. сообщил, что собирается бесплатно предлагать свои курсы всем желающим через сеть Интернет (<http://ocw.mit.edu>).

Большое количество российских открытых образовательных ресурсов позволяет сформулировать подход к их классифика-

ции по следующим основаниям: формы представления (тексто-графическая; видеозаписи лекций и выступлений экспертов); уровни образования; принадлежность (организации, частные лица). К ООР относятся, к примеру, информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (<http://window.edu.ru>) и Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru>). На уровне *высшего образования* можно упомянуть такие ресурсы, как лекции ведущих лекторов России ([www.lektorium.tv](http://www.lektorium.tv)); открытый виртуальный университет ([diductio.ru](http://diductio.ru)); видеоархив МГУ им. М.В. Ломоносова ([media.msu.ru](http://media.msu.ru)); записи вебинаров в ИНИНФО МГГУ им. М.А. Шолохова (<http://ininfo.mggu-sh.ru/seminars/seminars-plan-1st-2014>). На уровне *школьного образования* — проекты ООР для школ ([Univertv.ru](http://Univertv.ru)) и ([Interurok.ru](http://Interurok.ru)). Большую работу по созданию открытых ресурсов ведут энтузиасты (подвижники). Хорошей иллюстрацией служат, например, сайты акад. А.М. Новикова ([www.anovikov.ru](http://www.anovikov.ru)) и учителя Дмитрия Тарасова ([videouroki.net](http://videouroki.net)), включающие в себя полные курсы, учебные материалы, модули, учебники, видео, тесты, программы. Вообще говоря, практически все ООР содержат все необходимые

инструменты, материалы или методы, используемые для поддержки открытого доступа к знаниям.

Таким образом, в России ООР имеют большой потенциал. Недостаточно эффективное его использование в учебном процессе вызвано в первую очередь плохой осведомленностью о них педагогической общественности.

### Массовые открытые онлайн-курсы

Решение задачи бесплатного и массового доступа к качественным учебным курсам независимо от места проживания и статуса обучающегося привело к появлению *массовых открытых дистанционных курсов* (Massive Open Online Course – МООС), которые реализуются в среде Интернет.

Первые массовые открытые онлайн-курсы появились в 2008 г., когда Трун и Норвиг из Стэнфорда с успехом провели в Интернете первый бесплатный курс об искусственном интеллекте. Студентами стали 160 тысяч человек из 190 стран (<http://forbes.ua/magazine/forbes/1336363-vysshee-obrazovanie-za-100>) [1]. С момента возникновения до «вмешательства» бизнеса посредством прессы Даунс и Сименс проводили экспериментальное сетевое обучение, основанное на коннективистской теории, не думая, как это свойственно истинным педагогам, о деньгах. И только в 2011 г. бизнес заинтересовался этим направлением, и этот год был назван годом МООС.

Обратим внимание на то, что МООС делится условно на два класса: сМООС и хМООС. Несколько упрощая, можно сказать, что хМООС копирует (имитирует) организационные формы очного обучения в среде Интернет. Например, основные виды занятий хМООС – это лекции, семинары, задания для самостоятельной работы и т.д. Программа разрабатывается автором курса, и он же определяет цели (результаты) обучения. Конечно, при их проведении наблюдаются педагогические особенности, о которых поговорим позже, но в целом это

слепок традиционного очного обучения. Поэтому Coursera и др. проекты МООС, о которых мы постоянно слышим, не являются педагогическим новшеством [2–4]

Другое дело – сМООС. Здесь все необычно и непривычно. Так, обучающиеся сами (а не преподаватель) ставят цели обучения, планируют индивидуальную учебную траекторию. Их совместная деятельность обязательно сопровождается созданием нового образовательного продукта, который, возможно, был неизвестен даже самому преподавателю. Такие курсы на постсоветском пространстве проводили, например, В.Н. Кухаренко из Харьковского национального университета [5] и И. Травкин из Сахалинского государственного университета [6].

В дальнейшем наши рассуждения будут касаться в большей мере хМООС. Укажем на их базовые индикаторы: 1) обучение бесплатно и добровольно; 2) большое количество обучающихся на курсе (сотни и тысячи); 3) основной инструмент курсов – сервисы Интернета (платформа, видеосервисы, форумы, почта и др.); 4) виды занятий – лекции, задания, тесты и др.; 5) акцент на самостоятельной работе, самоконтроле и взаимоконтроле.

Каково состояние дел с МООС в России? Патриархом МООС в России является система дистанционного бизнес-образования малого и среднего бизнеса (СДБО) ([www.businesslearning.ru](http://www.businesslearning.ru)). Она обеспечивает возможность бесплатно, в любое время, в любом месте, где есть доступ в Интернет, повысить квалификацию в сфере предпринимательской деятельности. Это совместный проект Национального делового партнерства «Альянс Медиа» ([www.allmedia.ru](http://www.allmedia.ru)) и Международного института менеджмента ЛИНК ([www.ou-link.ru](http://www.ou-link.ru)), осуществленный в 2000 г. при поддержке Правительства Москвы. Обратим внимание на то, что программа организована на 8 лет раньше зарубежных МООС!

Проект имеет большое социальное и

экономическое значение, поскольку изменения экономической ситуации в то время привели к появлению и развитию новых форм предпринимательства. Знаний, полученных десять, даже пять лет назад, уже не хватало для эффективного ведения бизнеса. Успешный предприниматель должен быть не только специалистом в своей области, но еще и финансистом, управленцем, психологом, маркетологом. Это заставляет деловых людей все чаще задумываться о получении дополнительного образования, которое и предоставляет СДБО. Система предлагает 104 модуля по курсам: Основы предпринимательства; Стратегия для бизнеса; Конкурентоспособность; Экономика; Менеджмент; Управление персоналом; Практика предпринимательства; Право; Маркетинг; Финансы; Учет и налоги; Безопасность; Основы гуманитарных знаний; Основы математики и естествознания; Информационные технологии. Помимо указанных модулей, в СДБО размещены 25 модулей по русскому языку и бесплатный мини-деканат, позволяющий предпринимателям организовать повышение квалификации своих сотрудников и провести тестирование компетенций соискателей на вакантные места. В настоящее время в СДБО зарегистрировано более 135 000 пользователей из 3674 городов, 121 страны.

Модульный принцип организации обучения дает возможность самостоятельного выбора необходимого курса и набора модулей. Тесты, включенные в структуру модуля, позволяют пройти дистанционную аттестацию.

Порядок (схема, модель) обучения следующий: обучающийся после регистрации получает бесплатный доступ к учебным материалам и изучает их самостоятельно. Контроль усвоения осуществляется посредством процедуры тестирования. Возможна консультация по электронной почте. При желании получить сертификат обучающийся должен в очном порядке пройти итоговую контрольную процедуру.

Другим примером российских МООС может служить негосударственное образовательное учреждение Национальный открытый университет «Интуит». Поражает разнообразие уровней: высшее образование, второе высшее, 547 курсов переподготовки и 173 видеокурса. Это образовательный проект, главными целями которого являются свободное распространение знаний во всемирной сети и предоставление услуг дистанционного обучения. Обратим внимание: первый учебный курс «Интуита» создан 31 января 2003 г., т.е. на 5 лет раньше первого зарубежного МООС!

На сайте проекта в открытом и бесплатном доступе представлено более 700 учебных курсов по компьютерным наукам, информационным технологиям, математике, физике, экономике, менеджменту и другим областям современных знаний. «ИНТУИТ» организует съемку видеокурсов и лекций в ведущих вузах и в телестудии. Видеотека проекта насчитывает несколько тысяч часов лекций известных профессоров и докладов ученых. Учебные материалы «ИНТУИТ» активно используются в образовательном процессе более 500 вузов в РФ и в других странах. Проект неоднократно отмечался наградами региональных и общенациональных конкурсов, в том числе и «Национальной премией Рунет». Лица, изучившие материалы курса и успешно прошедшие итоговое тестирование, получают сертификат. Основные принципы НОУ «ИНТУИТ»:

- все учебные материалы находятся в полном, открытом и бесплатном доступе;
- за обучение не надо платить;
- доступ к курсам свободный, для тестирования и получения сертификата необходима регистрация на сайте;
- авторы имеют право публиковать свои учебные материалы в других издательствах;
- учебные заведения имеют право бесплатно использовать курсы в учебном процессе.

Все учебные курсы имеют следующую структуру:

- теоретический материал, представленный в виде лекций;
- обязательное тестирование после каждой лекции (прохождение теста по текущей лекции является доступом к следующей);
- в качестве дополнения – практикум, на котором рассматривается решение типовых задач; задания для самостоятельной работы; контрольные работы;
- экзамен в форме комплексного теста по завершении каждого курса.

Итоговая оценка складывается из оценок за теорию, за самостоятельную работу, за контрольные работы. Помимо учебных материалов, студент получает доступ к необходимым при их изучении инструментальным средствам.

На основе имеющихся курсов создан ряд образовательных программ. В их числе:

- одна программа высшего профессионального образования подготовки бакалавра по направлению «Фундаментальная информатика и информационные технологии»; предлагается два профиля: «Сетевые технологии» и «Инженерия программного обеспечения»;
- 17 программ профессиональной переподготовки;
- 17 программ повышения квалификации.

Образовательные программы лицензированы, в настоящее время они платные. В ближайшее время планируется переход на полностью бесплатное обучение, оплачиваться будет только сдача экзаменов.

Все курсы НОУ «ИНТУИТ» оформлены как электронная библиотека. Есть свидетельство о регистрации в качестве средства массовой информации и свидетельство о государственной регистрации в федеральной службе по интеллектуальной собственности.

Пользователям портала [www.intuit.ru](http://www.intuit.ru) предоставляется сервис «Учебные группы»,

предназначенный для совместного обучения. Любой пользователь может создать свою учебную группу, добавить в нее учебные курсы и пригласить в нее своих друзей, коллег по работе или студентов. Всего до настоящего времени было создано около 900 учебных групп.

Все обучающиеся онлайн имеют возможность использовать сервис «Вопросы и ответы», общаться на форумах по отдельным специальностям, курсам, в учебных группах. Каждый пользователь может создать свою индивидуальную учебную программу, а также сравнивать результаты своего обучения с результатами других участников учебного процесса по различным профилям: в рамках курса, направления, специальности, учебной группы.

Используя лучший зарубежный и отечественный опыт, в 2014 г. взял старт еще один российский МООС – «Универсариум» ([universarium.org](http://universarium.org)). Миссия проекта заключается в «предоставлении возможности получения качественного образования от лучших российских преподавателей и ведущих университетов для миллионов российских граждан». Цели проекта формулируются следующим образом:

1) создание сетевой междууниверситетской площадки, обеспечивающей бесплатную энциклопедическую предпрофильную подготовку и целевое профильное обучение конечных потребителей образовательной услуги;

2) обеспечение доминирования в электронной части российского образовательного пространства ведущих российских университетов с целью формирования и сохранения думающих и заинтересованных кадров для российской промышленности и экономики.

Основные принципы реализации проекта:

- открытая образовательная платформа и вовлечение в проект ведущих университетов и лучших преподавателей страны;
- доступное и бесплатное обучение;

- активная образовательная среда и использование современных технологий и методик (видеолекции, автоматизированный контроль знаний, интерактивные домашние задания);

- ориентированность части курсов на конкретных работодателей с возможностью последующего трудоустройства.

Курсы и образовательные программы, представленные в «Универсариуме», создаются совместно лучшими преподавателями ведущих вузов страны, вошедших в проект. Все обучение построено по принципу прохождения последовательных модулей образовательного курса. Общая длительность курса (время изучения) составляет 7–10 недель в зависимости от насыщенности и сложности программы. Каждый модуль включает в себя видеолекцию, самостоятельную работу, домашнее задание и тестирование.

Курсы «Универсариум» позиционируются как элементы образовательных дисциплин в областях знаний. Формированием списка курсов «Универсариума» занимается экспертный совет. Являясь сетевой межвузовской площадкой и будучи ориентированным на самые широкие целевые аудитории, «Универсариум» реализует несколько социальных функций:

- предоставление возможности получения качественного и доступного образования для всех желающих;

- повышение привлекательности образования;

- сохранение национальной идентичности российского образовательного пространства;

- обеспечение возможности дополнительного и профессионального образования для граждан Российской Федерации, проживающих на удаленных и труднодоступных территориях;

- обеспечение доступности образования для граждан с ограниченными возможностями здоровья;

- укрепление позиций русского язы-

ка как базового языка общения на территории Российской Федерации;

- продвижение русского языка как одного из ведущих языков общения в зарубежных странах.

Выше мы перечислили институциональные формы открытого дистанционного образования в России. Однако у нас есть много проектов, реализуемых подвижниками этого направления. Среди них можно выделить Ивана Травкина (<http://about.me/ivan.travkin>), преподавателя кафедры математики Сахалинского государственного университета, создавшего сМООС под названием «Сотрудничество, Самоорганизация и Образование в Открытом Мире».

Таким образом, российская система образования:

- 1) имеет очевидный приоритет в использовании и распространении МООС;

- 2) готова использовать курсы и воспринимать педагогические наработки зарубежных МООС;

- 3) принимать участие в продвижении российских МООС на зарубежный образовательный рынок, как это уже сделали такие российские университеты, как НИУ «Высшая школа экономики», Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», Московский физико-технический институт (государственный университет), Московский государственный университет экономики, статистики и информатики и Санкт-Петербургский государственный университет.

#### Литература

1. Норвиг Р. Учебная аудитория на 100 000 студентов. URL: [http://www.ted.com/talks/peter\\_norvig\\_the\\_100\\_000\\_student\\_classroom.html](http://www.ted.com/talks/peter_norvig_the_100_000_student_classroom.html)
2. Бугайчук К.А. Массовые открытые дистанционные курсы: история, типология, перспективы // Высшее образование в России. 2013. № 3.
3. Дафна Коллер. Чему нас учит онлайн-образование. URL: <http://www.ted.com/>

- talks/daphne\_koller\_what\_we\_re\_learning\_from\_online\_education.html?quote=1806
4. *Тимкин С.А.* Блог. Материалы по MOOC. URL: <http://timkin-blog.blogspot.ru/MOOC>
  5. *Кухаренко В.Н.* Массовый открытый дистанционный курс. URL: <http://www.e-learning.by/Article/Massovyyj-otkrytyj-distancionnyj-kurs/ELearning.html>
  6. *Андреев А.А.* Открытые образовательные ресурсы и MOOC // «Электронное обучение в непрерывном образовании 2014»: Всерос. науч.-практ. конф. (с элементами научной школы для молодежи). Ульяновск, 18–20 марта 2014 г.: сб. науч. тр.: В 2 т. Ульяновск: Изд-во УлГТУ. Т. 1 С. 188–194.
  7. *Аранович М.А., Городничий И.В., Лебсак В.А., Шушпанова Л.С.* Система дистанционного бизнес-образования // Материалы междунар. конф. «Качество дистанционного образования». М.: МГИУ, 2004.

**Автор:**

АНДРЕЕВ Александр Александрович – д-р пед. наук, канд. техн. наук, профессор, МГУ им. М.В. Ломоносова, [andreev\\_a\\_a@mail.ru](mailto:andreev_a_a@mail.ru)

**ANDREEV A.A. RUSSIAN OPEN EDUCATIONAL RESOURCES AND MASSIVE ONLINE COURSES**

**Abstract.** The article views the organizational and pedagogical characteristics of the Russian open educational resources and massive open online courses. The author adduces the basic characteristics of xMOOC such as fair use, free will, multitude of students, using of diverse Internet services, accent on self-dependent work, self-control and mutual control. The Russian priority in this area is proved.

**Keywords:** distance learning, open educational resources, massive open online courses (MOOC).

**References**

1. Norvig P. [The 100,000-student classroom]. Available at: [http://www.ted.com/talks/peter\\_norvig\\_the\\_100\\_000\\_student\\_classroom.html](http://www.ted.com/talks/peter_norvig_the_100_000_student_classroom.html)
2. Bugaychuk K.L. (2013) [Massive open online courses: history, typology, perspectives]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* [Higher Education in Russia]. No. 3, pp. 148-155. (In Russ.).
3. Koller Daphne. What we're learning from online education. Available at: [http://www.ted.com/talks/daphne\\_koller\\_what\\_we\\_re\\_learning\\_from\\_online\\_education.html?quote=1806](http://www.ted.com/talks/daphne_koller_what_we_re_learning_from_online_education.html?quote=1806)
4. Timkin S.L. Blog. MOOC materials. Available at: <http://timkin-blog.blogspot.ru/MOOC> (accessed 16.04.2014). (In Russ.)
5. Kухarenko V.N. [Massive open online course]. Available at: <http://www.e-learning.by/Article/Massovyyj-otkrytyj-distancionnyj-kurs/ELearning.html> (In Russ.)
6. Andreev A.A. [Open educational resources and MOOC]. [All-Russian scientific and technical conference "E-learning in continuing education"]. Ul'yankovsk: UIGTU Publ., 2014, vol. 1, pp.188-194.
7. Aranovich M.L., Gorodnichiy I.V., Lebsak V.A., Shushpanova L.S. (2004) [System of distant business education]. [Proc. int. conf. "Quality of e-learning"]. Moscow: MGIU Publ., 2004.

**Author:**

ANDREEV Alexander A. – Dr. Sci. (Pedagogy), Cand. Sci. (Technical), Prof., Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia, [andreev\\_a\\_a@mail.ru](mailto:andreev_a_a@mail.ru)