

УДК 378

**В.В. Гриншкун,
Г.А. Краснова**

Определение качества электронного обучения: подходы, модели, критерии

Статья посвящена вопросам качества электронного обучения, которые находятся в центре обсуждения отечественных и зарубежных исследователей и практиков, органов управления образования разных уровней. Авторы описывают европейские подходы к системе качества массовых открытых онлайн-курсов (МООС), модели качества, используемые образовательными организациями за рубежом, рассматривают применяемые зарубежными вузами критерии измерения качества МООС как части онлайн-обучения.

Ключевые слова: электронное обучение; качество обучения; стандарты; открытые образовательные ресурсы; информатизация образования.

Вопросы качества электронного образования в последние годы все чаще оказываются в центре внимания исследователей, образовательных организаций, органов управления образования разных уровней. В Европе системы оценки качества электронного обучения тесно связаны с различными подходами и нормативами, распространяющимися на различные области функционирования образовательных организаций, в числе которых:

- нормирование в сфере управления электронным обучением (стандарты ISO, IMS);
- требования к образовательной организации при реализации электронного обучения (институциональные системы UNIQUE, DETC);
- подходы и средства для формирования содержания и дизайна образовательных программ (программные системы ASIIN, CEL, eXcellence);
- нормирование в сфере инфраструктуры (технологические стандарты IMS, ADL)¹.

¹ Тихомиров В.П. Методы оценки качества электронного обучения | Международный семинар «Открытый диалог об университетах 21-го века» (Москва, 16 ноября 2017 г.) // Документы для учеников и учителей. URL: <http://studydoc.ru/doc/4976682/metody-ocenki-kachestva-e-lektronnogo-obucheniya--tihomirov-v.p>. (дата обращения: 30.08.2017).

В 2011 году Европейской ассоциацией университетов дистанционного обучения (от англ. — *European Association of Distance Teaching Universities (EADTU)*) был инициирован проект «Качество электронного обучения в национальной, европейской и глобальной перспективе» (от англ. — *E-xcellence in National, European and Global Perspective (NEXT)*), цель которого заключалась в формировании новых стандартов качества для повышения эффективности, доступности и привлекательности электронного обучения. Инициаторы проекта ставили перед собой задачу дополнить существующие системы контроля качества новыми инструментами в рамках реализации электронного обучения и интегрировать их в существующие рамки обеспечения качества. В результате выполнения проекта было подготовлено «Руководство по качеству электронного обучения в высшем образовании» (от англ. — *Quality Manual for e-Learning in Higher Education*), в котором предлагаются 36 критериев оценки качества в области стратегического менеджмента, учебных курсов, разработки и распространения курсов, поддержки персонала и обучающихся [10].

Инчхонской декларацией ЮНЕСКО «Образование 2030: обеспечение всеохватного и справедливого качественного образования и поощрение возможности обучения на протяжении всей жизни для всех» декларируется намерение правительств многих стран мира создать равные возможности для обучения на протяжении всей жизни человека независимо от места его проживания и уровня образования. При должном внимании к контролю качества это предполагает обеспечение гибкости обучения, а также признание результатов, полученных в результате неформального обучения. На Всемирном форуме по образованию в Инчхоне (Республика Корея) руководители и члены делегаций разных стран мира взяли на себя обязательство достигнуть достаточного уровня функциональной грамотности среди взрослого населения и подростков (особенно среди девушек и женщин), что потребует использования средств информатизации для обеспечения доступа к информации, качества и эффективности обучения. Независимо от формы обучения целью образования участники форума считают обеспечение качественного обучения и достижение планируемых целей обучения.

Предполагается, что контроль качества получающих все большее распространение массовых открытых онлайн-курсов (МООС) должен учитывать эти положения. Однако качество таких курсов подвергается критике уже с момента их возникновения. Можно выделить наиболее распространенные аргументы против разработки и использования МООС, высказанные экспертами в разных странах мира:

- методы обучения с применением МООС уступают по качеству методам традиционного обучения [8];
- большинство МООС характеризуются низкой долей обучающихся, завершивших обучение в полном объеме². Вместе с тем отдельными исследователями

² *Hollands F.M., Tirthali D.* Research requirements and costs of developing and delivering MOOCs // *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*. 2014. Vol. 15. № 5. URL: <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/1901/3069> (дата обращения: 30.08.2017).

указывается, что показатель доли обучающихся, завершивших обучение на курсах подобного типа, не может быть мерой оценки качества MOOCs [7], поскольку не все обучающиеся изначально планируют завершить обучение на таких курсах;

– несмотря на то что MOOCs по своей задумке должны предоставлять доступ к качественному образованию для всех, в реальности они привлекают к обучению только конкретную категорию обучающихся. А.Д. Хо, Л. Шмид и их коллеги проанализировали 76 MOOCs, разработанных Гарвардским университетом и Массачусетским технологическим институтом, опубликованных в сети Интернет в 2013 и 2014 годах, и обнаружили, что 71 % обучающихся уже имели высшее образование, из них 31 % — женщины, а 32 % обучающихся проживали на территории США³ [11]. Также их исследование показало, что большинство людей (69 %), обучающихся при помощи MOOCs, проживают в развитых странах.

Существующие модели контроля качества онлайн-обучения (в том числе обучения с применением MOOCs) были проанализированы группой норвежских исследователей, которые пришли к выводу, что модели контроля качества онлайн-обучения могут использоваться для [9]:

– сертификации — признания результатов такого обучения, например, группой университетов;

– аккредитации — формального процесса признания результатов обучения регулирующим органом;

– достижения целей бенчмаркинга;

– консультирования, например в качестве рекомендаций по созданию и поддержке процессов контроля качества в организации.

Этими же исследователями сформулированы рекомендации по обеспечению гарантий качества онлайн-образования и образования, получаемого в рамках MOOCs [9]. В этой связи рекомендовано:

– создать общую систему гарантии качества дистанционного обучения и применить ее к обучению с применением MOOCs;

– осуществлять контроль качества и бенчмаркинг в сфере онлайн-образования;

– вводить и учитывать квалификационные группы для обеспечения качества выдаваемых сертификатов;

– поощрять и поддерживать внедрение контроля качества MOOCs;

– осуществлять контроль качества каждого компонента MOOCs (управления идентификацией, преподавания, размещения, оценивания и сертификации).

Из-за относительно недавнего роста популярности MOOCs обучающиеся, со своей стороны, ориентируются на два основных показателя качества — репутацию платформы, на которой размещены онлайн-курсы, и репутацию организации-разработчика.

³ *Chuang I., Ho A.D.* HarvardX and MITx: Four Years of Open Online Courses—Fall 2012–Summer 2016. URL: https://papers.ssm.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2889436 (дата обращения: 30.08.2017).

Обучающиеся имеют разные цели обучения в рамках MOOCs, которые отражаются в их моделях поведения при прохождении курса. П. Хиллом определены пять категорий поведения таких обучающихся⁴:

- «невидимки», проходящие процесс регистрации, но никогда не открывающие электронные ресурсы курса, пока он доступен;
- «наблюдатели», которые после входа в систему читают содержание, просматривают обсуждения на форуме, но не участвуют ни в каких процедурах оценивания, за исключением всплывающих опросов, встроенных в видеофрагменты;
- «случайные посетители», выполняющие некоторые действия (просмотр видеофрагментов, входение или участие в дискуссионном форуме), но они не предпринимают попыток завершить все обучение на курсе;
- «пассивные участники», которые рассматривают курс как совокупность материалов для потребления. Такие участники могут просматривать видеофрагменты, проходить тестирование, читать дискуссионные форумы, но они не выполняют никаких контрольных заданий на оценку;
- «активные участники» — полностью проходят обучение с использованием MOOCs, принимают участие в дискуссионных форумах, выполняют большинство заданий и проходят все тесты.

Относительно новое исследование, проведенное Ю. Вангом и Р. Бэкером, показало, что участники, которые намерены пройти обучение в рамках MOOCs, с большей вероятностью его завершат, по сравнению с теми, кто не планирует проходить такое обучение [12]. Эта мотивация в категории «активные участники» является хорошим показателем с точки зрения прогноза завершения обучения в рамках MOOCs. Авторами публикации сделан вывод о необходимости дальнейших исследований для получения более глубокого представления о реальном целеполагании тех, кто обучается в рамках MOOCs, и об их отношении к форматам электронных курсов и их компонентов для обеспечения качественного представления таких курсов для большого числа обучающихся.

Эти и другие исследования показывают, что контроль качества электронного образования, в том числе и с применением MOOCs, имеет две основные цели: обеспечить выполнение целей образовательных организаций, связанных с образовательным процессом с использованием MOOCs, и обеспечить выполнение задач участников образовательного процесса с использованием курсов такого типа.

В настоящее время существует два подхода к концепции качества электронных ресурсов и курсов.

Первый подход. В руководстве по контролю качества Дж. Джурана качество определено как «пригодность для использования» [6]. В случае электронных курсов

⁴ Hill P. Emerging student patterns in MOOCs: a (revised) graphical view. Posted on march 10, 2013. URL: <http://mfeldstein.com/emerging-student-patterns-in-moocs-a-revised-graphical-view/> (дата обращения: 30.08.2017).

эта формулировка предполагает пригодность для обучения с применением MOOCs для обучающихся, имеющих определенные требования и ожидания. Требования и ожидания могут быть очень разнообразными, поэтому «пригодность для использования» должна учитывать все это разнообразие.

Второй подход. П. Кросби определил качество как «соответствие требованиям» [5]. В случае применения MOOCs это означает соответствие таких курсов, их ресурсов и компонентов четко сформулированным требованиям образовательной организации и требованиям обучающихся.

Оба подхода дополняют друг друга. Требования и ожидания учащихся должны быть учтены при разработке MOOCs, так как они влияют на «пригодность для использования» образовательного электронного ресурса. Отзывы обучающихся об электронных курсах помогают определить степень соответствия MOOCs их требованиям. Значимым в этой связи также является возможное неустаревание содержания электронного курса с течением времени, его инвариантность относительно изменений, происходящих в обществе, в сферах образования и научно-технического развития [4].

Так как использование MOOCs является частью онлайн-обучения, критерии для определения качества подобных электронных курсов можно разделить на несколько категорий.

1. Критерии, характерные для обучения, в целом (независимо от того, в каком формате предоставляется учебный курс: онлайн или очно). Например, каждый курс должен сопровождаться заранее определенным четким перечнем ожидаемых результатов обучения — знаний и умений, которые может приобрести обучающийся после завершения курса.

2. Критерии, характерные для электронного обучения. Например, учебные материалы должны быть спроектированы таким образом, чтобы обучающиеся могли регулярно проверять свои знания и умения⁵.

3. Критерии, характерные для электронных курсов:

- определение ограничений по числу участников обучения с использованием MOOCs, превышение которых существенно влияет на взаимодействие между обучающимися и педагогами;
- наличие факторов мотивации обучающихся;
- соблюдение культурных аспектов обучения.

Несмотря на то что последние два критерия не являются специфическими для электронных курсов, их значимость для успешного применения MOOCs выше, чем для других форм электронного образования.

Помимо указанных выше существуют критерии для определения качества MOOCs с точки зрения требований конкретных образовательных организаций. Некоторые из этих требований связаны с бизнес-моделью образовательной

⁵ Ubachs G., Williams K., Kear K., & Rosewell J. Quality assessment for E-learning: a benchmarking approach (2nd ed.). Heerlen. The Netherlands: European Association of Distance Teaching Universities. 2012. URL: <http://e-xcellencelabel.eadtu.eu/tools/manual> (дата обращения: 30.08.2017).

организации (например, привлечение большего числа обучающихся и повышение институциональной прозрачности).

Отечественные исследователи предлагают следующие показатели качества электронного обучения:

- содержательные и дидактические показатели, включающие оценку содержания курса и кадровое обеспечение образовательного процесса;
- технологические показатели, оценивающие вопросы информационной безопасности, нематериальную инфраструктуру и электронную образовательную среду образовательной организации [2; 3].

Российские и зарубежные исследования в области качества электронного обучения в целом содержат единый вывод о том, что подходы к определению и обеспечению качества такого обучения должны регулироваться на наднациональном, национальном и институциональном уровнях. В России создание государственной системы сертификации электронных учебных материалов и электронных образовательных программ для применения в сфере образования было поручено президентом РФ Министерству образования и науки РФ, Министерству связи и массовых коммуникаций РФ и Рособrnадзору совместно с АНО «Институт развития Интернета» по итогам встречи с участниками первого российского форума «Интернет-экономика» в декабре 2015 года. В настоящее время создание национальной системы оценки качества онлайн-курсов ведется в рамках приоритетного проекта «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации», создана рабочая группа по направлению «Создание системы оценки качества онлайн-курсов».

Целями создания системы оценки качества электронных курсов указанной рабочей группой было определено:

1. Формирование доверия обучающихся и образовательных организаций всех уровней к электронному обучению и онлайн-курсам.
2. Создание механизмов защиты обучающихся от некачественных электронных образовательных ресурсов, а также механизмов принятия решения образовательными организациями по использованию онлайн-курсов в учебном процессе.
3. Создание системы мотивирования к систематическому улучшению качества онлайн-курсов всех специалистов, задействованных в создании таких курсов⁶.

По завершении приоритетного проекта «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации» планируется достижение следующих результатов в рамках создания системы оценки качества онлайн-курсов:

1. Создание базы данных (карты) онлайн-курсов с описанием компетенций, которые обучающиеся приобретут в результате обучения, а также классификация курсов и их рейтингование.
2. Формирование системы оценивания качества онлайн-курсов, определение профессиональных организаций, осуществляющих процедуру оценки

⁶ Проектно-аналитическая сессия рабочих групп и приглашенных экспертов Приоритетного проекта «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации». 2017 // Анонсы событий для СМИ. URL: <http://www.forsmi.ru/announce/355579/> (дата обращения: 30.08.2017).

и утверждение необходимого набора технологических решений для ее осуществления.

3. Разработка системы и инструментов автоматической оценки качества онлайн-курсов на основе данных образовательной аналитики.

Следует подчеркнуть, что при формировании системы оценки качества электронного обучения, онлайн-курсов и MOOCs первостепенное значение будет играть учет имеющегося отечественного и зарубежного опыта. Создание и внедрение такой системы в РФ не может не отразиться положительно на конкурентоспособности российских образовательных организаций и привлечении зарубежных граждан к обучению в российских образовательных организациях [1].

Литература

1. *Беляков С.А., Краснова Г.А.* Экспорт высшего образования: состояние и перспективы в России и в мире // Университетское управление: практика и анализ. 2016. № 6 (106). С. 26–34.
2. *Войтович И.К.* Критерии эффективности электронного обучения и качества электронных образовательных программ в вузе // Вестник Томского государственного педагогического университета. 2014. № 4 (145). С. 152–153.
3. *Гринишкун В.В., Димов Е.Д.* Принципы отбора содержания для обучения студентов вузов технологиям защиты информации в условиях фундаментализации образования // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия «Информатизация образования». 2012. № 3. С. 38–45.
4. *Гринишкун В.В., Левченко И.В.* Особенности фундаментализации образования на современном этапе его развития // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия «Информатизация образования». 2011. № 1. С. 5–11.
5. *Crosby P.B.* Quality is free: The art of making quality certain. New York: McGraw-Hill, 1979. 234 p.
6. *Juran J.* Juran's quality control handbook. 5th ed. New York: McGraw-Hill, 1998. 198 p.
7. *Jordan K.* Massive open online course completion rates revisited: Assessment, length and attrition // The International Review of Research in Open and Distributed Learning. 2015. Vol. 16. № 3.
8. *Margaryan A., Bianco M., Littlejohn A.* Quality of massive open online courses (MOOCs) // Computers & Education. 2014. Vol. 80. Pp. 77–83.
9. *Ossiannilsson E., Williams K., Camilleri A., Brown M.* Quality models in online and open education around the globe: state of the art and recommendations // International Council for Open and Distance Education. 2015. 52 p.
10. Quality Manual for e-Learning in Higher Education // EADTU. М.: МЭСИ, 2009. P. 6.
11. *Schmid L. et al.* Fulfilling the promise: do MOOCs reach the educationally underserved? // Educational Media International. 2015. Vol. 52. № 2. Pp. 116–128.
12. *Wang Y., & Baker R.* Content or platform: Why do students complete MOOCs? // MERLOT Journal of Online Learning and Teaching. 2015. № 11 (1). Pp. 17–30.

Literatura

1. *Belyakov S.A., Krasnova G.A.* E'ksport vy'sshego obrazovaniya: sostoyanie i perspektivy' v Rossii i v mire // Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz. 2016. № 6 (106). S. 26–34.
2. *Vojtovich I.K.* Kriterii e'ffektivnosti e'lektronnogo obucheniya i kachestva e'lektronny'x obrazovatel'ny'x programm v vuze // Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta. 2014. № 4 (145). S. 152–153.
3. *Grinshkun V.V., Dimov E.D.* Principy' otbora soderzhaniya dlya obucheniya studentov vuzov texnologiyam zashhity' informacii v usloviyax fundamentalizacii obrazovaniya // Vestnik Rossijskogo universiteta družhby' narodov. Seriya «Informatizaciya obrazovaniya». 2012. № 3. S. 38–45.
4. *Grinshkun V.V., Levchenko I.V.* Osobennosti fundamentalizacii obrazovaniya na sovremennom e'tape ego razvitiya // Vestnik Rossijskogo universiteta družhby' narodov. Seriya «Informatizaciya obrazovaniya». 2011. № 1. S. 5–11.
5. *Crosby P.B.* Quality is free: The art of making quality certain. New York: McGraw-Hill, 1979. 234 p.
6. *Juran J.* Juran's quality control handbook. 5th ed. New York: McGraw-Hill, 1998. 198 p.
7. *Jordan K.* Massive open online course completion rates revisited: Assessment, length and attrition // The International Review of Research in Open and Distributed Learning. 2015. Vol. 16. № 3.
8. *Margaryan A., Bianco M., Littlejohn A.* Quality of massive open online courses (MOOCs) // Computers & Education. 2014. Vol. 80. Pp. 77–83.
9. *Ossiannilsson E., Williams K., Camilleri A., Brown M.* Quality models in online and open education around the globe: state of the art and recommendations // International Council for Open and Distance Education. 2015. 52 p.
10. Quality Manual for e-Learning in Higher Education // EADTU. M.: МЭСИ, 2009. P. 6.
11. *Schmid L. et al.* Fulfilling the promise: do MOOCs reach the educationally underserved? // Educational Media International. 2015. Vol. 52. № 2. Pp. 116–128.
12. *Wang Y., & Baker R.* Content or platform: Why do students complete MOOCs? // MERLOT Journal of Online Learning and Teaching. 2015. № 11 (1). Pp. 17–30.

*V.V. Grinshkun,
G.A. Krasnova*

**Determining the Quality of Electronic Training:
Approaches, Models, Criteria**

The article is devoted to the issues of the quality of e-learning, which are at the centre of the discussion of domestic and foreign researchers and practitioners, bodies of education management of different levels. The authors describe the European approaches to the quality system of mass open online courses (MOOCs), the quality models used by educational organizations abroad, consider criteria for measuring the quality of MOOCs used by foreign universities as part of online learning.

Keywords: e-learning; quality of training; standards; open educational resources; informatization of education.