



## МАССОВЫЕ ОТКРЫТЫЕ ОНЛАЙНОВЫЕ КУРСЫ — НОВЫЙ ВИТОК ОБСУЖДЕНИЙ

БОГДАНОВА Диана Александровна, кандидат педагогических наук, старший научный сотрудник Института проблем информатики Федерального исследовательского центра «Информатика и управление» Российской академии наук (ФИЦ ИУ РАН)

**В статье рассматриваются текущая ситуация с Массовыми Открытыми Онлайн-курсами (МООКами), существующие предубеждения и ожидания, а также возможности получения кредитов за пройденное обучение. Анализируются результаты пробного тестирования, применяемого для стандартных онлайн-курсов, нескольких МООКов трёх крупнейших компаний: Coursera, edX и Udacity.**

**Ключевые слова:** МООК, SPOC, COOC, оценивание качества МООК, процедура оценивания он-лайн курсов, критерии оценивания качества он-лайн курсов, теорема эквивалентности Андерсона.

В начале 1992 года, автору довелось пройти в Открытом университете (Великобритания) первый дистанционный курс «Обучение и подготовка курсов онлайн», посвящённый новым формам организации онлайн-обучения. Основное внимание курса было направлено на методы коллективного сетевого взаимодействия, что означало переход от принятого в то время тьюторского, или индивидуального обучения на основе электронной почты, — к коллективному, в режиме модерлируемой телеконференции (форума в сегодняшних терминах). Собственно, и обучение

на курсе проходило с использованием нового подхода. За годы, прошедшие с того памятного опыта, технологии прошли огромный путь развития, что не могло не сказаться и на образовании. Возникло много новых форм и подходов к обучению, в том числе МООКи. Профессиональный интерес побудил автора проучиться на нескольких МООКах, использующих разные образовательные теории и разные платформы [1]. Предлагаемый материал, отражающий и личный опыт, представляет собой попытку взглянуть со стороны на текущую ситуацию с МООКами.



Появившиеся несколько лет назад Массовые Открытые Онлайн-курсы стали одной из самых обсуждаемых тенденций в области высшего образования. В результате 2012 год был даже назван «годом МООКов»: так много материалов было о них опубликовано [2]. Появились у МООКов и свои скептики. Их условно можно разделить на две группы: тех, кто продолжает критиковать онлайн-обучение в целом, и других, которые, признавая онлайн-обучение, возражают против МООКов, считая их «второсортными» по отношению к традиционным онлайн-курсам. Они утверждают, что МООКи — это просто процесс передачи информации от преподавателя к обучающимся, а на самом деле обучение должно быть штучным производством [3]. Помимо этого, широко распространено мнение, что на МООКах свирепствуют обман и плагиат.

Создатели термина определяли первый МООК как большой открытый онлайн-курс, но за несколько лет существования у курсов появилось много разновидностей. Сейчас МООКи отличаются друг от друга и количеством слушателей, и степенью открытости, и формой организации. Они используют различные технологии и решения, в том числе big data, аналитику, облачные и игровые технологии. Они также различаются организацией расписания обучения: есть курсы, на которых можно учиться со своей скоростью круглогодично, есть курсы с фиксированными сроками на-

чала и окончания. Кроме того, курсы различаются по целям и задачам: это могут быть курсы, ориентированные на повышение квалификации, а могут быть курсы в рамках программ получения высшего образования.

Вошли в обиход новые, незнакомые аббревиатуры, обозначающие разные виды курсов. Помимо уже известных международных терминов xMOOC и cMOOC, отражающих различные подходы к организации обучения и появлению нового знания, возникли новые: COOC, SPOC [4]. COOC означает Corporate Open Online Course (корпоративный открытый онлайн-курс), название которого говорит само за себя: это открытые онлайн-курсы для большого и малого бизнеса. Аббревиатура SPOC (Small Private Online Course) обозначает маленький частный открытый (или онлайн-курс), который, в отличие от MOOC и COOC, разработан на заказ, под конкретные потребности, и используется в контексте b2b. SPOC поддерживает смешанное обучение и технологии перевёрнутого урока в аудитории, многообразно сочетая их с онлайн-ресурсами и технологиями, а также личным взаимодействием между преподавателем и студентами.

Целевая аудитория для этих трёх разновидностей онлайн-курсов довольно многообразна: отдельные лица, студенты и служащие, обучаемые своими компаниями. При успешном окончании курса большинство МООКов предлагают слушателям приобрести удостоверяю-



щий сертификат, но не дают кредитов, то есть не обеспечивают возможности перезачёта пройденного курса в другом учебном заведении. И, помимо значительного скепсиса, высказываемого многими по поводу невысокого процента оканчивающих МООКи, вопрос отсутствия кредитов остаётся одним из самых существенных. Поэтому если существование МООКов продолжится и они — не каприз преходящей моды, то, по мнению многих специалистов в сфере образования, они должны будут обеспечить получение кредитов, то есть соответствовать комплексу требований, или стандартам качества, которые предъявляются к обычным онлайн-курсам.

Следует отметить, что до сих пор подавляющее число материалов о МООКах было опубликовано не в специализированной прессе. В специализированных журналах появлялись единичные публикации, посвящённые либо отдельным аспектам методики обучения, либо анализу статистики поступивших—окончивших. Однако до настоящего времени практически не проводилось исследований образовательного содержания МООКов.

Целью провести исследование образовательного содержания МООК с позиций возможности получения кредитов после окончания курса задались двое исследователей — университетских преподавателей из штатов Айдахо и Джорджия [5]. В США работает несколько программ, занимающихся обе-

спечением качества онлайн-курсов. Следует особо подчеркнуть, что большинство этих программ, за малым исключением, занимается оцениванием дизайна самого курса, а не работы преподавателя. Исследователи выбрали наиболее популярную, имеющую статус международной, программу обеспечения качества, используемую в среднем и высшем образовании, а также в системе повышения квалификации. Популярность программы определялась по числу подписчиков. Она построена на экспертном оценивании курса по восьми стандартам, которые, в свою очередь, состоят из некоторого количества подстандартов — критериев. В соответствии с правилами процедуры, в оценивании принимают участие три эксперта: специалист по процедуре, специалист по предмету и внешний специалист. Они оценивают соответствие курса всем критериям восьми стандартов, а затем ещё раз просматривают его уже только по тем стандартам, которые не были удовлетворены, вырабатывая совместное заключение по каждому критерию.

Для тестирования было взято по два курса трёх крупнейших поставщиков: Udacity, Coursera и edX. Курсы отбирались случайным образом, но для того, чтобы иметь возможность их сравнивать между собой, были выбраны курсы по дисциплинам, входящим в STEM (science, technology, engineering, mathematic — наука, технология, инжиниринг, математика). Учёные заранее сформулировали



свою позицию: MOOКи по своей природе — так же, как и другие курсы в Интернете, ни хорошие, ни плохие, и допустили возможность в процессе исследования узнать для себя что-то новое.

Шесть отобранных материалов были проанализированы тремя сертифицированными рецензентами с использованием выбранной стандартной схемы анализа, о которой уже было сказано ранее. Следует отметить, что курсы могли бы быть проанализированы с позиций требований, предъявляемых к курсам повышения квалификации, что, по мнению отдельных специалистов, в большей степени соответствовало бы MOOКам. Однако, поскольку речь шла о возможности получения кредитов за окончанный MOOК, то отобранные курсы были подвергнуты анализу, применяемому к онлайн-курсам для высшего образования. В соответствии с регламентом считалось, что курс соответствует тому или иному предъявленному критерию, если два рецензента давали утвердительный ответ. Курс можно было считать прошедшим тестирование, если положительный ответ был получен по всем предъявляемым базовым критериям и общий итоговый результат составлял 85% и выше. Рецензенты обменивались оценками и приходили к консенсусу. Замечания, сделанные в ходе обзоров, служили в качестве вторичного источника данных.

В результате проведённого тестирования ни один из шести MOOКов не на-

брал требуемого показателя, хотя один курс edX и один Coursera были близки к минимально допустимым показателям первоначального анализа: 83% и 82% соответственно. Курсы Udacity для самостоятельного обучения со своей скоростью в течение года набрали 43% и 44%. Однако тот факт, что все шесть MOOКов не прошли квалификационного отбора, не означает, что они были плохо разработаны. На самом деле все шесть курсов соответствовали целому ряду конкретных критериев в рамках всеохватывающих стандартов.

*Стандарт 1 «Обзор курса и введение в курс»* предполагает анализ по восьми критериям. Здесь все курсы соответствовали требованиям только двух критериев: «знакомство с целями и структурой курса» и «знакомство с преподавателем» — самопредставление преподавателей соответствовало требованиям и было доступно онлайн.

*Стандарт 2 «Цели обучения»* не был выполнен ни одним из курсов ни по одному из пяти критериев. По мнению разработчиков стандарта, обучающийся должен чётко представлять цели курса. Однако с этим подходом не согласны исследователи, а также многие специалисты, занимающиеся образовательным дизайном. Их точка зрения — рассказ обучающимся о целях курса не может служить обязательным показателем его качества. Скорее это можно отнести к категории прозрачности, но не качества. К тому же цели обучения могут



формулироваться разработчиками курса и восприниматься обучающимися по-разному. Сомнение исследователей вызвала и используемая система баллов или весовых коэффициентов каждого из критериев. Они посчитали, что весовые коэффициенты разных критериев не должны различаться в несколько раз.

*Стандарт 3 «Оценивание и измерение»* включает пять критериев анализа. Выбранные методы оценивания адекватны содержанию курса, проводимым занятиям и используемым ресурсам. Студенты имеют множественные возможности для самостоятельного измерения своего прогресса в изучении курса.

*Стандарт 4 «Учебные материалы»* использует 6 критериев. Соответствие требованиям было определено в 3 критериях: по мнению экспертов, все материалы, используемые в курсе, не устарели, процитированы надлежащим образом и включают различные существующие точки зрения на содержание курса.

*Стандарт 5 «Взаимодействие в процессе обучения»* предусматривает анализ по четырём критериям, но было определено соответствие только одному из них: организация курса предусматривает возможности для взаимодействия с обучающимся, поддерживая таким образом активное обучение.

*Стандарт 6 «Технология курса»* включает пять критериев. В результате проведённого анализа было определено, что инструментарий и медиа соответствуют критериям, способствуют

взаимодействию обучающихся и побуждают их к активному взаимодействию. Навигация по материалам курса логична, последовательна и эффективна. Технологии, необходимые для прохождения обучения, современны и доступны.

*Стандарт 7 «Поддержка обучающихся».* Ни один из тестируемых курсов не прошёл тестирования ни по одному из критериев этого стандарта. Он разработан исходя из предположения, что обучающийся рассчитывает после окончания обучения на курсе получить кредиты. Поэтому инструкция к курсу должна содержать информацию о том, какие возможности предлагает вуз для поддержки обучающихся, какие академические службы и какие ресурсы могут помочь обучающимся достичь наилучших результатов и каким образом можно получить доступ к этим услугам. По своему дизайну MOOКи не предполагают размещения подобной информации, поэтому полученный результат не был неожиданным.

*Стандарт 8 «Доступность»* включает в себя четыре критерия, и все шесть курсов прошли проверку по этим критериям. Было определено, что курсы используют доступные технологии, содержат эквивалентные альтернативы слуховому и зрительному содержанию; дизайн курсов выполнен таким образом, что читать материалы удобно, и отвлекающие факторы сведены к минимуму; предусмотрена возможность использования вспомогательных технологий.



Хотя ни один из МООКов не смог пройти проверки по стандартной процедуре, к удивлению исследователей, некоторые из проанализированных курсов показали очень хорошие результаты и, с незначительными изменениями (которые являются частью процесса проверки), два из них могли бы получить квалификацию онлайн-курса отличного качества. Это говорит о том, что МООКи обладают достаточным потенциалом для организации онлайн-курсов высокого уровня, по крайней мере с точки зрения дизайна. Однако высокое качество онлайн-курсов, как правило, является результатом кропотливого труда по разработке и целенаправленного совершенствования в течение продолжительного времени. В связи с этим исследователи не уверены в том, что крупные поставщики МООКов будут тратить время на улучшение своих онлайн-курсов на протяжении продолжительного периода. Высказанное сомнение вызывает удивление, поскольку именно в «год МООКов» было несколько публикаций, посвящённых усилиям разработчиков, направленным на совершенствование курсов. И в одной из публикаций, к примеру, говорилось о том, как edX анализирует содержание курсов, используя big data. В частности, речь шла об анализе ошибок, допущенных слушателями в тестах. Так, две одинаковые допущенные ошибки у 50 студентов могли бы быть отнесены к студенческой невнимательности. Но 200

одинаковых ошибок у 5 000 студентов говорят разработчикам курса о том, что в тесте требуется некоторая доработка.

Безусловно, шесть выбранных курсов не являются репрезентативной выборкой, и полученные результаты не могут быть применены ко всем МООКам. Как говорят сами учёные, их работа носила разведочный описательный характер. Однако проведённые исследования позволяют сделать определённые выводы.

Во-первых, не все МООКи, несмотря на существующее предубеждение, невысокого качества. Как выяснилось, с незначительными изменениями отдельные МООКи могли бы получить «знак качества». В этом разделе, опираясь на личный опыт обучения на нескольких курсах Coursera, Futurelearn and Euroschool, автор отмечает, что ей встречались на первых двух курсах невысокого качества в терминах педагогического дизайна.

Во-вторых, среди претензий, предъявляемых к МООКам, говорится о значительном акценте на лекции и тестирование. Однако этот тип педагогики зачастую является нормой во многих аудиториях на всех уровнях образования.

В-третьих, критика по поводу отсутствия взаимодействия преподавателя со студентами встречает возражение, что в цепочке «преподаватель — учебник — обучающийся» взаимодействие «учитель — ученик» не всегда важно. Например, теорема Андерсона Equivalency [6] утверждает, что «глубокое и осмысленное обучение поддерживается до тех



пор, пока одна из трёх форм взаимодействия (ученик — учитель, ученик — ученик, ученик — контент) находится на высоком уровне». Андерсон утверждает, что на основании этой теоремы высокий уровень качества обучения может иметь место в МООКах даже когда определённые типы взаимодействия ограничены.

В-четвертых, не все МООКи предлагают одинаковый тип обучения, например xMOOC и cMOOC (располагая опытом обучения на обоих, автор имеет основания утверждать, что эти курсы совершенно

разные). Или, например, отдельную категорию представляют упомянутые ранее курсы, где обучение происходит со своей скоростью, круглогодично. Поэтому невозможно оценивать все МООКи на основании критериев, разработанных для стандартных онлайн-курсов.

И последнее. Исследователи считают, что разработчикам стандартных онлайн-курсов есть чему поучиться у некоторых разработчиков МООКов в смысле качества разработки и производства курсов.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Богданова Д.А. Технологии дистанционного обучения — глазами современника (Электронный ресурс) // Проблемы современного образования — электронный журнал. — 2016. — № 2. — С. 52–58. URL: <http://www.pmedu.ru/images/Documents/pso16-2/52-58.pdf> (дата обращения 25.04.2016).
2. Богданова Д.А. Великий прорыв: от электронных образовательных ресурсов — к Массовым Открытым Онлайн-курсам // Дистанционное и виртуальное обучение. — 2013. — № 4. — С. 36–47.
3. Laurillard D. 5 myths about MOOCs (Электронный ресурс) // Times Higher Education 16 December 2014. URL: <https://www.timeshighereducation.com/comment/opinion/five-myths-about-moocs/2010480.article> (дата обращения 25.04.2016).
4. MOOC, COOC, SPOC: What's the Difference? (Электронный ресурс) // E-learning. 02 March 2016. URL: <http://www.2elearning.com/top-stories/item/56457-mooc-cooc-spoc-what-s-the-difference> (дата обращения 25.04.2016).
5. Jaschik S., Lederman D. (2014). The 2014 Inside Higher Ed Survey of Faculty Attitudes on Technology: A study by Gallup and Inside Higher Ed. (Электронный ресурс) // Inside Higher Ed. URL: <http://www.insidehighered.com/download/form.php?width=500&height=550&iframe=true&title=Survey%20of%20Faculty%20Attitudes%20on%20Technology&file=IHE-FacTechSurvey2014%20final.pdf> (дата обращения 25.04.2016).
6. Miyazoe T., Anderson T. Interaction Equivalency in an OER, MOOCs and Informal Learning Era (Электронный ресурс) // Journal of Interactive Media in Education. 2013 (2). URL: <http://jime.open.ac.uk/articles/10.5334/2013-09/> (дата обращения 25.04.2016).