

УДК 372

## ОНЛАЙН КУРСЫ: ТИПОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И ВОЗМОЖНОСТИ ВНЕДРЕНИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ УНИВЕРСИТЕТОВ РОССИИ

И.Н. Айнутдинова, К.А. Айнутдинова

***Аннотация.** Возрождение интереса к онлайн обучению обусловлено как общими тенденциями развития современного информационного общества, так и стремлением вузов изменить вектор своей деятельности в сторону технологичности, инноваций, профессиональной ориентации, гибкости и доступности. Цель статьи – изучить и проанализировать возможности внедрения лучших примеров онлайн обучения в структуру, содержание и организацию учебного процесса университета. Результаты исследования позволяют обосновать социальную потребность в знаниях нового типа, адаптированных под запросы студентов «цифрового поколения Z»; систематизировать и конкретизировать понятийный аппарат онлайн обучения; определить типологические особенности онлайн курсов и предложить модель образовательного пространства вуза, опосредованного онлайн стратегиями, улучшающими качество и результаты обучения студентов.*

***Ключевые слова:** образование, университет, студенты, онлайн обучение, онлайн курсы, технологии, коннективизм*

Обращение к теме изучения особенностей разнообразных онлайн курсов и ресурсов, доступных сегодня для целей образования, вызвана необходимостью поиска новых оптимальных высокотехнологичных форм доставки и получения учебной информации при обучении студентов различных направлений подготовки (специальностей) университета. Популярность онлайн образования объяснима как с позиций общих тенденций развития современного общества (информатизация, технологизация, интеграция), так и конкретными задачами вузов по внедрению практико-ориентированного технологичного формата обучения, направленного на подготовку конкурентоспособных специалистов для нужд инновационной экономики и социального процветания России [3].

Доступность сети Интернет, распространение и повсеместное использование цифровых технологий, различных гаджетов и электроники во всех сферах нашей жизни, включая образование, смешали воедино понятия онлайн и дистанционного обучения [4]. При том, что оба варианта названий подразумевают обучение вне аудитории и вне непосредственного контакта с преподавателями (что требует большей самодисциплины и сознательности от студентов), по собственному ритму и графику, эти два подхода всё же имеют принципиальное различие. Кратко, эту разницу можно представить следующим образом [15].

Если понятие «дистанционное обучение» часто ассоциируется с заочной формой обучения и, по сути, указывает лишь на то, что между студентом и преподавателем существует расстояние, при этом в учебном процессе могут использоваться как традиционные, так и специфические методы, средства и формы обучения, основанные на компьютерных и телекоммуникационных технологиях, то понятие «он-лайн обучение» означает, что изучение той или иной дисциплины, или темы также происходит вне аудитории, но однозначно при помощи Интернет-соединения. Иными словами, онлайн-обучение – это процесс получения знаний и навыков в режиме «здесь и сейчас» но при помощи компьютера или другого гаджета, подключенного к Интернету, посредством чего и происходят соединение, взаимодействие и обмен информацией [10]. Сегодня, в эпоху «диджитализации», многие ученые и практики рассматривают онлайн формат, как логическое продолжение дистанционного обучения, и используют по умолчанию оба термина либо в связке, либо равнозначно [11].

С учетом незначительных отличий, затрагивающих содержание, формы, временной интервал обучения (специалисты отмечают, что дистанционное обучение более комплексное, разнообразное по формам, содержанию, имеет более широкий временной диапазон обучения), возраст участников целевых групп и, возможно, частоту использова-

ния, в остальном дистанционное и онлайн обучение практически идентичны и обладают схожими характеристиками.

К ним можно отнести, среди прочего, индивидуальный, независимый от группы и программы темп обучения [10]; гибкий график, когда материалы доступны в любое время дня и ночи, что снимает вопросы занятости и разницы во времени; мобильность сопорой на эффективную обратную связь (feedback) с преподавателем в ходе всего периода обучения и круглосуточную службу технической поддержки [4]. Более того, дистанционное и онлайн обучение нивелируют существенный разрыв между реальностью и образовательным процессом, обеспечивая актуальность, междисциплинарность и практический характер получаемых знаний и навыков «здесь и сейчас» [10; 11; 15].

В едином смысловом контексте с дистанционным и онлайн обучением иногда употребляют также и такие термины, как «e-learning», «web-based learning», «computer-assisted learning» и «электронное обучение» [11], чтобы подчеркнуть широкие возможности получения студентами знаний и навыков средствами интерактивных веб-ориентированных инструментов и технологий или путем моделирования ситуаций реальной жизни в формате дополненной виртуальной реальности [1]. Как бы мы не называли образовательные форматы, в которых активно используется Интернет и сопутствующие этому технологии, методы, способы и средства, очевидно, что электронные онлайн курсы являются одними из самых эффективных и удобных методов дистанционного обучения. Важно, что они ещё и позволяют найти своего рода компромисс в терминологическом многообразии форматов обучения и их названий [4].

В общих чертах, любой онлайн-курс – представляет собой обучающий курс с массовым интерактивным участием, с применением технологий электронного обучения и открытым доступом через глобальную сеть Интернет [5]. С учетом многообразия вариантов и средств доставки учебного контента и инструкций, условно, онлайн курсы можно отнести к форме электронного дистанционного образования. По мнению проф. В.Л. Ускова, такие курсы подразделяются на полностью онлайн-овые (100% on-line courses); смешанные, гибридные или «blended courses», где 50% обучения происходит онлайн и 50% в аудитории; офлайн-овые курсы с поддержкой системы управления обучением (например, LMS Moodle) и «перевернутые классы» (flipped classes), когда студенты изучают материал за пределами аудитории, а обсуждают полученные знания с преподавателями и однокурсниками в учебной аудитории (face-to-face) [2; 12].

Также совершенно очевидно, что феномен онлайн курсов напрямую связан с появлением (1991) и развитием сети Интернет. Разработчикам и производителям онлайн курсов не оставалось ничего, как только следовать естественной логике развития веба [2]. Так, в 1995 г. у них появилась возможность публиковать информацию на статичных страницах сайтов в среде Web 1.0, использовать аудио, видео, анимацию, технологии коммуникации (электронную почту, форумы, чаты) для придания связи между пользователями некой интерактивности. С 2005 года наступило время коллаборативного веба (Web 2.0), когда появились проекты и сервисы, активно развиваемые и улучшаемые самими пользователями: блоги, wiki, социальные сети и т.д. Интернет стал средством и местом для активной коммуникации и самовыражения [8]. Далее, в 2015 году стартовал семантический (интеллектуальный) веб (Web 3.0), что знаменовало переход от сайтоцентристской к юзероцентристской модели сети со множеством онлайн-сервисов, средств внесения, редактирования, поиска и отображения любого типа контента, группируемого по тематикам, запросам, значению и др. К 2025 году специалисты прогнозируют появление смарт-веба (Web 4.0), который будет адаптироваться к пользователям, подстраиваться под темп их работы или учёбы, организовывать персональные виртуальные среды, маршруты и профили (Smart Education) [9].

Сегодня, когда говорят об он-лайн курсах, зачастую имеют ввиду так называемые массовые открытые он-лайн курсы или МООКи (англ. MOOCs), которые ЮНЕСКО на-

звал среди 30 наиболее перспективных тенденций и драйверов в развитии электронного образования до 2028 года [3]. Концепцию MOOC будет непросто объяснить в двух словах с учетом достаточно сложной теории коннективизма, лежащей в её основе, и целого ряда вариантов и производных самого термина, например, sMOOC, xMOOC, SPOC, BOOC, DOCC, LOOC, MOOR, MOUC и др. [13]. Несмотря на внешнее сходство, все эти онлайн курсы призваны служить разным педагогическим задачам. В целях систематизации и конкретизации понятийного аппарата рассмотрим MOOC и некоторые из курсов, возникшие в результате эволюции онлайн образования, более подробно. Рассмотрение типологических особенностей представляется важным с точки зрения оценки потенциальных возможностей онлайн курсов для дальнейшего внедрения лучших из них в учебный процесс университета [3].

Итак, MOOC (massive open online course) – это наиболее распространенный формат онлайн образования, появление которого связывают с необходимостью упорядочения возникшего к началу 2000-х целого массива разнообразных сетевых курсов [8]. В итоге, на базе Массачусетского технологического института (MIT) начала формироваться база электронных проектов Open Education Resource (Депозитарий открытых образовательных ресурсов), которая нашла позже свое воплощение в созданном MIT консорциуме OpenCourseWare (OCW) [12]. В 2012 г. MIT и Гарвардский университет возглавили инициативу по созданию новой платформы edX для дальнейшего продвижения MOOC, значительно увеличив количество своих партнеров. Среди наиболее удачных проектов следует отметить такие платформы MOOC как Coursera, Udemy, Udacity, Khan Academy, XuetangX, Универсарииум и др. По мнению авторов, OpenupEd, общеевропейского проекта в поддержку MOOC, эти онлайн-курсы рассчитаны на большое количество участников, доступны каждому и в любом месте при условии подключения к Интернету, открыты для всех без каких-либо вступительных требований и предлагают прохождение курса совершенно бесплатно [1]. Последнее утверждение кажется сегодня достаточно спорным в свете широкой коммерциализации многих проектов, нацеленных уже не просто на любителей учиться, а скорее на людей, готовых платить за обучение [5].

Если проанализировать MOOC с позиции начальных букв, составляющих акроним, то M (massive) предполагает, что курс должен быть неким «массовым» событием с числом участников, значительно превышающим возможности классической университетской аудитории, то есть речь может идти о десятках, сотнях или даже тысячах студентов, записанных на курс [8]. Элемент «O» (open, открытый) сложно определить однозначно, поскольку это может означать, как бесплатный курс, так и отсутствие регистрации при записи на курс; или же авторы могут таким образом маркировать доступ к материалам курса, имея в виду, что открытое лицензирование материалов курса позволяет любому пользователю законно и открыто просматривать, использовать, загружать или смешивать их с собственным контентом [13]. Элемент «O» (on-line, онлайн) – еще одна отличительная особенность MOOC, ибо средством и средой передачи учебного контента является Интернет. Как говорилось ранее, развитие MOOC напрямую зависит от развития веб; это отразилось и на их эволюции за последние годы. По мнению О. Шармера, если MOOC 1.0 (One-to-Many) можно было условно обозначить как курс «один-ко-многим», где профессор читал лекцию безликой аудитории; MOOC 2.0 (One-to-One), «один-к-одному», где лекции уже совмещались с групповыми или индивидуальными заданиями, то MOOC 3.0 (Many-to-Many) уже демонстрировал массовое децентрализованное обучение по принципу «равный-равному» [14]. Сегодня мы наблюдаем переход к так называемому MOOC 4.0 (Many-to-One), который будет отличаться высокой социальной направленностью, где возможности и результаты обучения одного человека будут напрямую зависеть от усилий многих (преподавателей, студентов). Элемент «K» (course, курс) – отражает организационный характер курса, у которого есть четкая тематическая направленность, дата начала и окончания обучения, частота изучения модулей (один или два раза в неделю) и т.д. [13].

Относительная ясность данного определения МООС несколько осложняется контрастом между сМООС и хМООС. «С» в сМООС – это «коннективизм», что было основой и существенной особенностью одного из первых МООС, курса «Коннективизм и связанные знания» (Connectivism and connective knowledge, ССК08), разработанного в 2008 г. Д. Сименсом и С. Даунсом [6] на базе Манитобского университета (Канада). Цель этого курса состояла в привлечении к обучению как можно большего числа неплатежеспособных студентов из разных уголков мира, чтобы «люди могли испытать, что означает быть частью социальной, технической системы обучения, где голос учителя не является главным хабом, а лишь представляет ещё один узел в общей сети» [7]. Идея, лежащая в основе названия и содержания курса «ССК08», важна для понимания феномена сМООС, поскольку сам курс был посвящен изучению теории коннективизма [7], брал в ней начало и, собственно, строился на её основополагающих принципах, которые в общих чертах передают следующий посыл: преподавание и обучение в современную эпоху будут успешными, если люди научатся строить необходимые для этого отношения, общение и связи, опосредованные целями и задачами сотрудничества и сетевого электронного взаимодействия [6]. Мысль о создании сетевых сообществ, подключении людей друг к другу с целью развития и получения знаний, а, следовательно, создания общества знаний – является одной из ключевых характеристик МООС [6; 8].

Сегодня курсы, разработанные по модели сМООС в качестве дополнения к организации дистанционного обучения в вузе, широко внедряют в учебный процесс привычные для молодежи поколения Z цифровые инструменты и средства социального общения в сети Интернет, создавая открытые форумы, краудсорсинговые платформы, чаты и блоги пользователей (студентов, преподавателей и тьюторов), как для поддержания в интерактивном режиме связи внутри сообщества единомышленников, так и для оказания помощи при решении всевозможных проблем технического и педагогического характера [3].

Модель хМООС также относится к одним из ранних вариантов МООС. Здесь «Х» усиливала элемент «М» (массовость), подчеркивая экспоненциальное число участников курса. Первые курсы, созданные на базе Стэнфордского университета в 2011 г., были именно хМООСs. По своей форме хМООС – это, по сути, открытые электронные курсы (ЭОР или учебно-методические комплексы), включающие в себя видеолекции с субтитрами, конспекты лекций, домашние задания, тесты и итоговые экзамены. В отличие от ЭОР, активно создаваемых, в частности, авторами данной статьи конкретно для студентов определенных направлений подготовки Казанского федерального университета, хМООСs носят глобальный характер и выходят за рамки одного университета. Авторами таких МООС также являются преподаватели ведущих университетов, но размещаются курсы на площадках популярных ресурсов онлайн-образования, создаваемых зачастую целыми кластерами вузов по территориальному или тематическому принципу, и адресованы широкому кругу потенциальных студентов, слушателей и тьюторов [3]. В процессе, в основном, вовлечены крупнейшие американские и британские университеты, которые активно участвуют в создании и распространении образовательных ресурсов, учебных курсов и программ, в том числе открытых и бесплатных; они же активно осваивают сегодня коммерческий рынок электронных образовательных услуг и онлайн образования [1].

Рассмотрим далее некоторые производные от МООС, которые уже успели снискать популярность среди определенных целевых групп пользователей.

SPOC (small private online courses) – версия МООС, используемая локально с определенными группами студентов университета, которых записывает на курс сам преподаватель (тьютор) по итогам входного тестирования. SPOC используют, в основном, в качестве ЭОР, как ключевой элемент системы смешанного обучения (blended learning) или модели «перевернутого класса» (flipped class), когда высвободившееся, за счёт дистанционной компоненты время, используется для увеличения числа семинаров и практи-

ческих занятий со студентами [12]. Результаты исследований смешанного обучения с использованием SPOC указывают на рост мотивации студентов и улучшение результатов обучения. Термин SPOC впервые применил профессор А. Фокс из университета Беркли в 2013 г. для описания своего курса MOOC в сфере корпоративного обучения [13].

SMOC (synchronous massive online course) – представляет собой синхронный массовый онлайн-курс и характеризуется лекциями, проводимыми в реальном времени в Интернете. MOUC (massive open university course) – это массовый открытый университетский курс, который считается европейской версией американского MOOC. Здесь также девизом служат массовость и открытость в смысле свободы местоположения, графика и скорости обучения, но MOUC всегда платные и связаны с кредитно-рейтинговой системой оценок ECTS [9].

BOOC (big open online course) – категория онлайн-курсов, которые в отличие от MOOC, предлагают слушателям более глубокое погружение в специфику предмета за счёт увеличения нагрузки и продолжительности занятий. LOOC (little open online course) – изначально направлены на обучение малых групп студентов, заинтересованных в освоении материала, в LMS-среде университетов и компаний; парадигма этого ЭОР базируется на том, что при старте любых MOOC наблюдается естественный отсев «лишних» студентов уже в первые дни работы курса в силу их поверхностного вовлечения в процесс обучения и т.д. [9].

DOCC (distributed open collaborative course) – формат совместно созданного усилиями нескольких территориально удаленных вузов курса; его специфика состоит в адаптации тематики, форм и подходов к потребностям различных пользователей, совместном участии в проектах, включении метода трансляции знаний от распределенной сети специалистов и экспертов по Skype и др. [13].

MOOR (massive open online research) – решает задачи интенсификации и форсирования научных исследований на платформах открытого доступа R&D (research & development); это позволяет организаторам (ведущим ученым) привлекать к научно-исследовательской и опытно-конструкторской работе талантливую молодежь (аспирантов, молодых ученых). Данный формат MOOC причисляют к наиболее перспективным сценариям развития онлайн образования.

Опыт преподавания в университете позволяет авторам сделать вывод о целесообразности дальнейшего развития сетевых электронных форм обучения студентов. В этой связи, вероятно, потребуется пересмотреть организацию образовательного пространства университета с учётом меняющихся требований как к техническому оснащению аудиторий и лекториев, так и к тому набору форм, методов, методик, технологий и средств обучения, которые бы грамотно реализовывались педагогами и отвечали запросам современных студентов, относящих себя к цифровому поколению Z. Крайне важной нам представляется организация контроля и оценки итоговых результатов обучения с применением специально разработанных тестов, электронных портфолио и сетевых журналов. При этом, очевидно, что обучение в университете может быть эффективным лишь при готовности преподавателей и студентов к применению новых моделей онлайн технологий обучения на практике, осознании ими важности междисциплинарных и практико-ориентированных знаний и навыков, принятии ими новых форм взаимодействия, основанных на сотрудничестве, партнерстве и взаимном уважении [15]. Например, обратная связь (feedback), навыки общения (networking skills), краудсорсинг (crowdsourcing) и др. – являются хорошо зарекомендовавшими себя формами взаимодействия при онлайн обучении [2]. Междисциплинарное и практико-ориентированное обучение, как продолжение идей теории коннективизма, также демонстрируют положительные результаты, ибо предлагают новую эффективную форму производства знаний и навыков, когда среда обучения условно трансформируется в реальную среду будущей профессии, а сопряжение информационных источников нескольких дисциплин воспроизводит приложение научной дисциплины к реальному миру [7].

Литература

1. Каракозов С.Д., Маняхина В.Г. Массовые открытые онлайн курсы в зарубежном и российском образовании // Вестник РУДН, 2014. – №3. – С.24-30.
2. Лисицына Л.С., Першин А.А., Усков В.Л. К вопросу повышения результативности массового онлайн курса // Научно-технический вестник информационных технологий, механики и оптики, НИУ ИТМО, 2014. – №5(93). – С. 164–171.
3. Ainoutdinova, I. & Blagoveshchenskaya, A. (2017). The potential of Massive Open Online Courses (MOOCs) for revival of distance education in Russia. ICERI2017 Proceedings (16th-18th November 2017), Seville, Spain, pp. 8335-8344.
4. Ainoutdinova, I.N., Khuziakmetov, A/N., & Tregubova, T.M. (2017). Advantages and disadvantages of distance education for university students in Russia. Modern Journal of Language Teaching Methods, 7(9/2), pp.72–86.
5. Bonk, C.J., Lee, M.M., Reeves, T.C. & Reynolds, T.H. (eds.) (2015). The MOOCs and open education around the World. Routledge, Taylor & Francis Group, 340 p.
6. Cormier, D. & Stewart, B. (2011). Life in the open: 21st century learning & teaching / Dave Cormier, Bonnie Stewart // In S. Murray, (Ed.) Proceedings of the Atlantic Universities' Teaching Showcase (2010), 14, pp. 24-31.
7. Downes, S. (2006). Learning Networks and Connective Knowledge. Collective Intelligence and E-learning, 20, pp.1-26.
8. Hollands, F.M. & Tirthali, D. (2014). MOOCs: Expectations and Reality: Full Report. Center for Benefit-Cost Studies of Education: Columbia University, 211 p.
9. Jansen, D. & Schuwer, R. (2015). Institutional MOOC strategies in Europe. Status report based on a mapping survey conducted in 2014, EADTU, 37 p.
10. King, F.B., Young, M.F., Drivere-Richmond, K. & Schrader, P.G. (2001). Defining Distance Learning and Distance Education. AACE Journal, 9(1), pp. 1–14.
11. Khan, B.H. (2001). Web-based Training. Publisher: Educational Technology Publications, Inc., Englewood Cliffs, NJ (New Jersey 07632), USA, 599 p.
12. Lisitsyna L., Lyamin A. (2014). Approach to development of effective e-learning courses. Smart Digital Futures, 262, pp. 732–738.
13. Naert, F. (2015). MOOCs, SPOCs, DOCCs and other bugs / Frank Naert / Position papers for European cooperation on MOOCs, EADTU, pp. 64–74.
14. Scharmer, O. (2017). MOOC 4.0: The Next Revolution in Learning & Leadership / Otto Scharmer / Huffpost. Retrieved from URL: [https://www.huffingtonpost.com/otto-scharmer/mooc-40-the-next-revoluti\\_b\\_7209606.html](https://www.huffingtonpost.com/otto-scharmer/mooc-40-the-next-revoluti_b_7209606.html) (20.04.2018).
15. Warschauer, M. (2007). The Paradoxical Future of Digital Learning. Learning Inquiry, 1(1), pp.41–49.

Сведения об авторах

Айнутдинова, Ирина Наильевна, доктор педагогических наук, доцент, Казанский (Приволжский) федеральный университет (КФУ), e-mail: iainoutd@mail.ru; Айнутдинова, Карина Артуровна, кандидат юридических наук, старший преподаватель, Казанский (Приволжский) федеральный университет (КФУ); e-mail: karina.arturovna14@mail.ru

ONLINE COURSES: TYPOLOGICAL FEATURES AND OPPORTUNITIES FOR INTEGRATION  
INTO EDUCATIONAL PROGRAMS OF UNIVERSITIES IN RUSSIA

I. Ainoutdinova, K. Ainoutdinova

**Abstract.** The revived interest in on-line learning has been caused by both the general tendencies in the development of modern information society and the desire of universities to change their vector of activity toward technology, innovation, professional orientation, flexibility and accessibility. The purpose of this article is to study and analyze the possibilities of integration of the best on-line learning practices into the structure, content and organization of educational process of university. The results of the study allow to justify the social need in the knowledge of a new type, adapted to the needs of students of the "digital generation Z"; systematize and concretize the conceptual apparatus of on-line learning; determine the typological features of on-line courses and propose a model of educational environment of university, mediated by on-line strategies aimed to improve the quality and outcomes of students' education.

**Keywords:** education, university, students, on-line learning, on-line courses, technology, connectivism

Data about the authors

Ainoutdinova I., PhD, Doctor of Education, Associate professor, Kazan (Volga region) Federal University, e-mail: iainoutd@mail.ru; Ainoutdinova K., PhD in Law, Senior Lecturer, Kazan (Volga region) Federal University, e-mail: karina.arturovna14@mail.ru