

МАССОВОЕ, ОТКРЫТОЕ, ОНЛАЙН – ПАРАЛЛЕЛЬНО ИЛИ ВМЕСТЕ?

ТРАВКИН Иван Юрьевич – ст. преподаватель кафедры математики, Сахалинский государственный университет. E-mail: iwannt@gmail.com

Аннотация. В работе рассматриваются два типа организации учебного сообщества массового открытого онлайн-курса: массово-совместный тип (коннективистские курсы) и массово-параллельный тип (Coursera, Udacity, Khan Academy, др.). Автор сосредоточивается на первом, показывая его связь с персонализацией обучения. Вывод: в рамках коннективистских курсов (сМООС) ведется поиск путей развития и поддержки новой культуры массово-совместного дистанционного образования.

Ключевые слова: МООК, кооперация, учебное сообщество, массовое онлайн-обучение, открытые образовательные ресурсы, коннективизм, коннективистские курсы, xМООС, сМООС

Для цитирования: Травкин И.Ю. Массовое, открытое, онлайн – параллельно или вместе? // Высшее образование в России. 2015. № 12. С. 152–156.

Massive Open Online Course (массовый открытый онлайн-курс) можно соотнести с *Massively Multiplayer Online Role Playing Game* (массово-многопользовательская онлайн-ролевая компьютерная игра), т.е. с феноменом спонтанной сетевой деятельности (кооперации) десятков и сотен тысяч игроков, распределенных по всему миру. Используем эту аналогию для характеристики известных моделей: xМООС (Udacity, Coursera, Khan Academy и др.) – это *параллельная* «игра» в статичном виртуальном пространстве, а сМООС – это *совместная* «игра» в открытом виртуальном мире.

Гигантская совокупность «однокурсников» становится сообществом не раньше, чем созданы условия для учебного взаимодействия. Наиболее распространенная модель xМООС основана на масштабировании лекционных курсов: профессор за кафедрой в режиме «широковещания» [1]. Взаимодействие между учащимися рассматривается здесь как дополнительная опция, организовать которую крайне сложно. Общение на закрытых форумах, имеющихся во всех xМООС, напоминает общение на форумах «техподдержки». Процедуру вза-

имного оценивания (peer assessment) можно понимать как организованное учебное взаимодействие, но ни оценивающий, ни оцениваемый не могут идентифицировать друг друга с целью развить сотрудничество; совокупность студентов курса рассматривается здесь не как сообщество, а как множество анонимных элементов, случайным образом относящихся друг к другу.

При значительном числе студентов, едва связанных общими интересами и не имеющих обязательств друг перед другом, альтернативой групповой работе служит кооперация: учащиеся действуют самостоятельно таким образом, чтобы увеличить выгоды всего сообщества [2]. Характерная особенность xМООС, однако, заключается в отсутствии практической необходимости в учебном сообществе, в связи с чем предложенные формы взаимодействия часто игнорируются [3]. Возвращаясь к аналогии с компьютерной игрой, такие курсы изначально рассчитаны на прохождение в «одиночном режиме»: однокурсники лишь числятся вместе, участь «параллельно».

Вторая модель (коннективистские массовые курсы) представляет в этом плане значительно больший интерес. Общие прин-

ципы сМООК как инновационной формы дистанционного обучения изложены в работах А.А. Андреева [4], В.Н. Кухаренко [5], К.А. Бугайчука [6], И.Ю. Травкина [7] и др. Мы остановимся на аспектах, которые имеют непосредственное отношение к организации сообщества коннективистского курса. Цель данной работы – дать четкую и по возможности краткую характеристику того радикального подхода к организации учебного сообщества – учиться «массово-вместе», – выражением которого стали сМООК.

Коннективизм опирается на модель распределенного знания, которое хранится в связанных между собой специализированных источниках [8; 9]. При этом наибольшую ценность представляют связи: в условиях избытка и фрагментарности информации они определяют целостную картину. Совокупность активных связей образует своеобразную систему распознавания для выработки решений посредством актуализации релевантных связей. Подключение к существующей сети в качестве узла открывает доступ к ее потенциалу, который с каждым новым узлом растет экспоненциально. Процесс научения, т. е. приобретения операционального знания (компетенции), заключается в построении сети – установлении связей. При этом субъектом выступает сама сеть: именно она «учится». Участие в сМООС – это и есть опыт построения, или «обучения», сети посредством кооперации с однокурсниками. Курс немыслим в отрыве от учебного сообщества: простая совокупность учащихся в процессе их взаимодействия организуется в социальную сеть с различными кластерами, члены которых фокусируются на отдельных вопросах и учебных проектах в рамках общей темы.

Выделяются четыре основных критерия, определяющих коннективистское учебное сообщество («knowing network» [9]): разнообразие (diversity), автономия (autonomy), интерактивность (interactivity)

и открытость (openness). Разнообразие означает допустимость и представленность различных точек зрения; автономия гарантирует возможность самостоятельно принимать решения; интерактивность указывает на взаимодействие как способ приобретения (производства) знания; открытость позволяет устанавливать связи и взаимодействовать с тем, что изначально не было частью сети. Эти критерии можно вывести из четырех основных видов деятельности, которыми представлено участие в сМООС [10]:

- агрегация (aggregation), т.е. отбор и опосредование информации из потока ресурсов, указанных в программе, найденных в Интернете, рекомендованных или созданных другими учащимися;
- ремикс (remixing), т.е. реорганизация ресурсов из агрегируемого потока на основе предметных связей (например, объединение видеороликов из разных источников в общий список воспроизведения);
- преобразование (repurposing), т. е. производство новых ресурсов на основе творчески опосредуемого содержания (следующий шаг после ремикса, предполагающий активную творческую и практическую деятельность);
- распространение (feeding forward), т. е. публикация результатов ремикса и преобразования (каждый сам решает, какие результаты публиковать; все, чем делятся однокурсники, становится объектом агрегации).

Рассматривая сМООС с точки зрения задачи обучения отдельного студента, легко заметить сходство с исследовательским методом. Погружаясь в избранную тему, студент находит и изучает литературу, анализирует практику, представляет собранный материал и отвечает на поставленные вопросы. В сМООС каждый аспект данного сценария распределен, т. е. реализуется в кооперативном взаимодействии.

Большая часть опосредуемых ресурсов («содержание» курса) находится или созда-

ется в процессе обучения [11]. Кормье (предложивший в 2008 г. термин МООС), доводит данный принцип до крайности в так называемом ризоматическом обучении (rhizomatic learning). Образ ризомы (разрастающегося корневища), служивший метафорой мышления у Делёза и Гваттари, используется здесь для описания учебного процесса. В программе экспериментального курса «Rhizomatic Learning: The Community is the Curriculum», задуманного как «пространство для обсуждения ризоматического обучения» [12], не было четкой учебной цели и запланированного содержания. Кормье предлагал несколько проблемных вопросов, по одному на каждый из модулей курса, а затем комментировал очередную вопрос в начале соответствующего модуля, чтобы вызвать и поддержать обсуждение. Участие в обсуждении осуществлялось посредством описанных выше процедур агрегации, ремикса, преобразования и распространения. Идея курса заключалась в том, чтобы позволить сообществу самому выработать содержание, используя потенциал распределенной экспертизы сети участников, т. е. реализовать основной принцип ризоматического обучения: сообщество и есть содержание (community is curriculum [13]). Интересный анализ данного опыта приведен в работе [14].

Используя минимум организационной структуры, возлагая всю ответственность за «производство» учебного процесса на кооперацию, Кормье выделяет главную и определяющую черту модели сМООС: *курс организует (проводит) учебное сообщество*. Нет учебного сообщества — участники лишь «числятся» вместе — нет и курса. Таким образом, здесь реализуется практико-исследовательский метод, опирающийся на потенциал кооперативного взаимодействия в сообществе. В настоящее время нет четкого понимания того, как использовать данный подход в преподавании вузовских дисциплин — это принципиальный вопрос о том, каким могло бы быть высшее образование в

массово-многопользовательской открытой виртуальной образовательной среде.

Заметим, что именно коннективистская модель направляет развитие инструментов дистанционного обучения в сторону персонализации образования [15]. Это видно на примере развития учебной аналитики, под которой понимают «измерение, сбор, анализ и представление данных об учащих и условиях с целью интерпретировать и оптимизировать учебную деятельность, а также среды, в которых она осуществляется» [16]. В хМООС учебная аналитика решает задачу адаптивного обучения — программирование *индивидуальных траекторий* на основе статистического анализа поведенческих реакций. Деятельность учащегося опосредована закрытой (контролируемой) виртуальной средой, что в сочетании с данными об имеющихся учебных ресурсах (готовый объяснительный и задачный материал) позволяет адаптировать обучающее воздействие [2]. Студенты сМООС, напротив, выстраивают персональные образовательные среды, используя нерегламентированный набор Интернет-сервисов и локального ПО, чтобы находить открытые образовательные ресурсы и работать с ними. В отсутствие подконтрольной среды адаптивное обучение практически нереализуемо, и учебная аналитика развивается в контексте персонализации обучения: соответствующий инструментарий становится частью персональной образовательной среды и используется в процессе самостоятельного планирования и реализации *персональной траектории*.

В качестве краткого заключения скажем следующее. Массовое онлайн-обучение необходимо рассматривать как экспериментальное независимо от реализуемой модели. Речь идет о продолжающемся поиске новых, дополнительных и переходных форм высшего образования как с академическим, так и с практическим уклоном. Если разработка хМООС вместе с платформами для них может означать создание «широково-

щательной» инфраструктуры, то в рамках cMOOC ведется поиск путей для развития и поддержки новой культуры массово-совместного дистанционного образования.

Литература

1. *Morris S.M.* Broadcast Education: a Response to Coursera // Hybrid Pedagogy. 2012, July 26. URL: <http://www.hybridpedagogy.com/journal/broadcast-education-a-response-to-coursera/>
2. *Dron J., Ostaszewski N.* Seeking Connectivist Freedom and Instructivist Safety in a MOOC // Educacion XX1. 2015. Т. 18. № 2. URL: <http://revistas.uned.es/index.php/educacionXX1/article/view/14595>
3. *Ozturk H.T.* Examining Value Change in MOOCs in the Scope of Connectivism and Open Educational Resources Movement // The International Review of Research in Open and Distributed Learning. 2015. Vol. 16, No. 5. URL: <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/2027>
4. *Андреев А.А.* Российские открытые образовательные ресурсы и массовые открытые дистанционные курсы // Высшее образование в России. 2014. № 6. С. 150–155.
5. *Кушафенко В.Н.* Инновации в e-learning: массовый открытый дистанционный курс // Высшее образование в России. 2011. № 10. С. 93–99.
6. *Бугайчук К.А.* Массовые открытые дистанционные курсы: история, типология, перспективы // Высшее образование в России. 2013. № 3. С. 148–154.
7. *Травкин И.Ю.* Неформальное образование в Интернет: от сетевых сообществ к массовым открытым онлайн-курсам // Образовательные технологии и общество. 2015. Т. 18. № 2. С. 441–471.
8. *Siemens G.* Knowing Knowledge. Lulu.com, 2006.
9. *Downes S.* An Introduction to Connective Knowledge // Hug, Theo (ed.) (2007): Media, Knowledge & Education – Exploring new Spaces, Relations and Dynamics in Digital Media Ecologies. Proc. Int. Conf., June 25–26, 2007. URL: <http://www.downes.ca/post/33034>
10. How This Course Works? PLENK 2010 // Personal Learning Environments, Networks and Knowledge 2010. URL: <http://connect.downes.ca/how.htm>
11. *Downes S.* The Role of Open Educational Resources in Personal Learning // Open Educational Resources: Innovation, Research and Practice. Athabasca: UNESCO, 2013. URL: <http://www.col.org/resources/publications/Pages/detail.aspx?PID=446>
12. *Cormier D.* Unravelling – a model for an open course? // Dave's Educational Blog. December 29, 2013. URL: <http://davecormier.com/edblog/2013/12/29/unravelling-a-model-for-an-open-course/>
13. *Cormier D.* Rhizomatic Education: Community as Curriculum // Dave's Educational Blog. June 3, 2008. URL: <http://davecormier.com/edblog/2008/06/03/rhizomatic-education-community-as-curriculum/>
14. *Mackness J., Bell F.* Rhizo14: A Rhizomatic Learning cMOOC in Sunlight and in Shade // Open Praxis. 2015. Vol. 7, No. 1. URL: <http://openpraxis.org/index.php/OpenPraxis/article/view/173>
15. *Downes S.* From MOOC to Personal Learning // Revista FGV Online Year 5. 2015. No. 1. P. 69–77. URL: <http://www.downes.ca/post/64556>
16. Learning Analytics & Knowledge: February 27 – March 1, 2011 in Banff, Alberta. URL: <https://tekri.athabascau.ca/analytics/>

Статья поступила в редакцию 27.10.15.

MASSIVE, OPEN, ONLINE: LEARNING PARALLEL OR TOGETHER?

TRAVKIN Ivan Yu. – Senior lecturer at Department of mathematics, Sakhalin State University. E-mail: iwannt@gmail.com

Abstract. The author considers two major types of learning community design in MOOCs – massively cooperative (connectivists cMOOC) and massively parallel (xMOOC: Coursera, Udacity, Khan Academy, etc.). Being focused on massively cooperative type, the paper also shows that cMOOCs foster the development of personal learning and its tools. The author

comes to a conclusion that while the development of xMOOCs means creation of the “broadcasting” infrastructure, cMOOCs are aimed towards a new culture of massively-cooperative distance learning.

Keywords: xMOOC, cMOOC, cooperation, massively cooperative learning, learning community, open educational resources, connectivism

Cite as: Travkin, I.Yu. (2015). Massive, Open, Online: Learning Parallel or Together? *Vysshee obrazovanie v Rossii* [Higher Education in Russia]. No. 12, pp. 152–156. (In Russ. abstract in Eng.)

References

1. Morris, S.M. (2012). Broadcast Education: a Response to Coursera. *Hybrid Pedagogy*. Available at: <http://www.hybridpedagogy.com/journal/broadcast-education-a-response-to-coursera/>
2. Dron, J., Ostashewski, N. (2015). Seeking Connectivist Freedom and Instructivist Safety in a MOOC. *Educacion XXI*. Vol. 18, no. 2. Available at: <http://revistas.uned.es/index.php/educacionXXI/article/view/14595>
3. Ozturk, H.T. (2015). Examining Value Change in MOOCs in the Scope of Connectivism and Open Educational Resources Movement. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*. Vol. 16, no. 5. Available at: <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/2027>
4. Andreev, A.A. (2014). [Russian Open Educational Resources and Massive Open Online Courses]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* [Higher Education in Russia]. No. 6, pp. 150–155. (In Russ., abstract in Eng.)
5. Kukhareenko, V.N. (2011). [Innovation in e-Learning: Massive Open Online Course]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* [Higher Education in Russia]. No. 10, pp. 93–99. (In Russ., abstract in Eng.)
6. Bugaychuk, K.L. (2013). [Massive Open Online Courses: History, Typology, Perspectives]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* [Higher Education in Russia]. No. 3, pp. 148–154. (In Russ., abstract in Eng.)
7. Travkin, I.Yu. (2015). [Non-formal Learning in the Internet: from Virtual Learning Communities to Massive Open Online Courses]. *Obrazovatel'nye tekhnologii i obshchestvo* [Educational Technology & Society]. Vol. 18, no. 2, pp. 441–471. (In Russ., abstract in Eng.)
8. Siemens, G. (2006). *Knowing Knowledge*. Lulu.com.
9. Downes, S. (2007). An Introduction to Connective Knowledge. In: Hug, Theo (Ed.) (2007): *Media, Knowledge & Education – Exploring New Spaces, Relations and Dynamics in Digital Media Ecologies*. Proc. Int. Conf., June 25–26, 2007. Available at: <http://www.downes.ca/post/33034>
10. How This Course Works — PLENK 2010. *Personal Learning Environments, Networks and Knowledge 2010*. Available at: <http://connect.downes.ca/how.htm>
11. Downes, S. (2013). The Role of Open Educational Resources in Personal Learning. *Open Educational Resources: Innovation, Research and Practice*. Athabasca: UNESCO. Available at: <http://www.col.org/resources/publications/Pages/detail.aspx?PID=446>
12. Cormier, D. (2013). Unravelling – a Model for an Open Course? *Dave's Educational Blog*. December 29, 2013. Available at: <http://davecormier.com/edblog/2013/12/29/unravelling-a-model-for-an-open-course/>
13. Cormier, D. (2008). Rhizomatic Education: Community as Curriculum. *Dave's Educational Blog*. June 3, 2008. Available at: <http://davecormier.com/edblog/2008/06/03/rhizomatic-education-community-as-curriculum/>
14. Mackness, J., Bell, F. (2015). Rhizo14: A Rhizomatic Learning cMOOC in Sunlight and in Shade. *Open Praxis*. Vol. 7, no. 1. Available at: <http://openpraxis.org/index.php/OpenPraxis/article/view/173>
15. Downes, S. (2015). From MOOC to Personal Learning. *Revista FGV Online Year 5*. 2015. No. 1, pp. 69–77. Available at: <http://www.downes.ca/post/64556>
16. Learning Analytics & Knowledge: February 27–March 1, 2011 in Banff, Alberta. Available at: <https://tekri.athabascau.ca/analytics/>

The paper was submitted 27.10.15.

