

От «подрыва» к инновациям: о будущем MOOK

Шерман Янг

Шерман Янг (Sherman Young)
BSc, MA, PhD, профессор факультета
медиа, музыки, коммуникаций и куль-
туры Университета Маккуори (Австра-
лия). Адрес: 10 Hadenfield Ave, Mac-
quarie University, Sydney, NSW, 2109.
E-mail: sherman.young@mq.edu.au

Аннотация. Многие исследовате-
ли расценивают массовые открытые
онлайн-курсы как фактор, обладаю-
щий подрывным потенциалом в сек-
торе высшего образования, однако
фактически они являются скорее при-
мером инновации в сфере бизнеса,
а не в сфере образования. Предос-
тавив университетам возможность
существенно увеличить численность
студентов в результате освоения ци-
фровой среды, современные MOOK
используют и поддерживают суще-
ствующие методы обучения, а не сти-
мулируют систему образования
к трансформации. Такие курсы се-
годня ориентированы главным обра-
зом на предоставление доступа к за-
нятиям, которые проводят именитые
профессора, и при этом они не уде-
ляют должного внимания реальным
потребностям учащихся XXI в. Мы до-
стигли этапа, на котором все наши об-
разовательные методики должны соот-

ветствовать новой информационной
экосистеме, которая значительно от-
личается от систем прошлого. На сме-
ну информационному дефициту при-
шло повсеместное распространение
знания, и учащимся теперь необходи-
мы прежде всего навыки для успеш-
ной жизни и карьерного роста в ци-
фровой среде, такие как креативность,
критическое мышление, умение рабо-
тать в команде и поддерживать ком-
муникацию. Реальные инновации для
решения этих задач уже развиваются
в некоторых образовательных учре-
ждениях в рамках как полноценных
онлайн-программ, так и комбиниро-
ванных предложений, но в секторе
MOOK они пока мало распростране-
ны. MOOK рассматриваются в ста-
тье как возможность для действитель-
но масштабного «подрыва» системы
обучения и как потенциальный обра-
зец для настоящих образовательных
инноваций.

Ключевые слова: цифровая эпоха,
подрыв традиционной системы об-
разования, инновации, MOOK, кон-
нективизм, Сеть, Силиконовая до-
лина, разработка учебных программ,
xMOOK, cMOOK.

DOI: 10.17323/1814-9545-2018-4-21-43

Статья поступила
в редакцию
в июле 2018 г.

Едва появившись, массовые открытые онлайн-курсы приобрели репутацию гробовщика традиционной системы образования. Подобно тому как Всемирная паутина полностью изменила газетную индустрию, MOOK, считали многие исследователи, станет предвестником творческого разрушения университетского сектора образования, это цифровое цунами приведет к пере-

Young S. From Dis-
ruption to Innovation:
Thoughts on the Fu-
ture of MOOCs (пер.
с англ. Е. Шадринной).

рождению понятий обучения и преподавания. Однако такое необычайное преобразование еще не произошло, а преждевременный ажиотаж, по всей видимости, служит только интересам критиков инноваций в области образования¹ [Harden, Hartsell, 2014; Reeves, Hedberg, 2014].

В данной статье мы обоснуем нашу позицию, которая состоит в том, что подрыв традиционной системы образования посредством онлайн-обучения все еще может произойти, однако необходимо сфокусироваться не на *бизнес-составляющей* образования, как это происходило до сих пор, а на реальных возможностях для самой системы обучения, возникающих в результате этого «подрыва». Мотивация первых компаний, производивших MOOK, и инвесторов, которые вкладывались в эти рискованные предприятия, заключалась в создании рынка образовательных услуг, выгодно использующего цифровые технологии. Наше понимание подрывного потенциала MOOK необходимо расширить за счет включения в него педагогики.

Цифровые технологии привели к формированию новой информационной экосистемы с совершенно новыми параметрами. На смену дефициту информации пришла ее доступность для всех, функции контроля информации были перераспределены, машины стали предоставлять все больше возможностей, а способы взаимодействия людей с этими машинами, информацией и друг с другом претерпели значительные изменения. К сожалению, учим мы сегодня людей по большей части «для прошлого»: мы обучаем их работать в мире информации, которого больше не существует. Нам необходима новая образовательная экосистема, которая не сосредоточена на достижении «знания вещей», а вместо этого развивает навыки решения проблем путем установления связей и сотрудничества. Именно такие навыки необходимы в XXI в. Будучи цифровыми (и только цифровыми) средствами преподавания, MOOK могут сыграть важную роль в этой новой образовательной экосистеме. Университетское образование имеет многовековые традиции, они отвечают потребностям той эпохи в развитии информации, ко-

¹ Christensen C.M., Michelle R. (2014) MOOCs' Disruption is Only Beginning // Boston Globe. May, 9. <https://www.bostonglobe.com/opinion/2014/05/09/moocs-disruption-only-beginning/S2VIsXpK6rzRx4D-MrS4ADM/story.html>; Knowledge@Wharton (2012) MOOCs on the Move: How Coursera Is Disrupting the Traditional Classroom. <http://knowledge.wharton.upenn.edu/article/moocs-on-the-move-how-coursera-is-disrupting-the-traditional-classroom/>; Lodge J. M. (2013) The Failure of Udacity: Lessons on Quality for Future MOOCs // The Conversation. November, 19. <https://theconversation.com/the-failure-of-udacity-lessons-on-quality-for-future-moocs-20416>; Head K. (2017) Disrupt This! MOOCs and the Promise of Technology. <https://computinged.wordpress.com/2017/10/06/disrupt-this-moocs-and-the-promises-of-technology-by-karen-head/>

торая осталась в прошлом. Оно созрело для цифровых инноваций и подрыва основ. Необходимо действовать именно сейчас, пока бизнес-среда цифрового образования не сформировалась окончательно в русле все того же устаревшего образа мышления.

Метафора подрыва получила широкое распространение в середине 1990-х годов с легкой руки Клейтона Кристенсена. В популярных источниках с помощью этого термина описывают «любую ситуацию, в которой индустрия испытывает встряску и ранее успешные игроки сталкиваются с трудностями»². Кристенсен определяет два типа «подрыва»: первый берет начало в нижнем ценовом сегменте, а для второго отправной точкой становится новый рынок. «Подрыв» в нижнем ценовом сегменте представляет собой появление более дешевых решений, которые достаточно хороши для повсеместного внедрения, несмотря на то что они предлагают меньше возможностей, чем укрепившиеся на рынке, но более дорогостоящие методы. «Подрыв», связанный с новым рынком, осуществляется компаниями, которые создают новые возможности в ранее не охваченных сферах потребления.

В 2012 г. на базе американских университетов сформировались платформы *Coursera*, *Udacity* и *EdX*, которые стали первыми коммерческими платформами МООК. На тот момент онлайн-обучение воспринималось, как правило, с пренебрежением и считалось менее предпочтительной формой обучения, чем очные форматы. Потенциально МООК были «достаточно хороши», чтобы поставить под угрозу традиционные формы университетского образования и предоставить возможности для обучения по довольно низкой цене — классический «подрыв» в нижнем ценовом сегменте. Основатель *Udacity* Себастьян Трун заявил, что МООК стали началом нового мира, в котором «через 50 лет останется всего 10 организаций, предоставляющих высшее образование»³. Подрывной потенциал, присущий МООК, должен был привести к изменениям, которые могли бы трансформировать весь образовательный сектор. Описывая становление *Coursera*, Томас Фридман из *The New York Times* так и сказал: «Добро пожаловать на революцию системы университетского образования»⁴, а его коллега Дэвид Брукс в том же издании за-

Краткая история подрывных инноваций МООК

² Christensen C.M., Michael E., McDonald R. (2015) What is Disruptive Innovation? // Harvard Business Review. December. <https://hbr.org/2015/12/what-is-disruptive-innovation>

³ Leckart S. (2012) The Stanford Education Experiment Could Change Higher Learning Forever. https://www.wired.com/2012/03/ff_aiclass/

⁴ Friedman T. (2012) Come the Revolution // The New York Times. May, 15.

явил, что «то, что случилось в индустрии газет и журналов, вскоре произойдет в секторе высшего образования: перестройка, связанная с интернет-технологиями»⁵. Чувствовалось, по словам президента Стэнфордского университета Джона Хеннеси, «приближение цунами»⁶. Звучащие отовсюду такого рода заявления, безусловно, создавали впечатление, что 2012 г. был «годом MOOK»⁷. При этом всеобщее внимание было сосредоточено на том, каким образом модель массовых открытых онлайн-курсов может «подорвать» предпринимательскую деятельность университетов.

Университеты, встревоженные этим ажиотажем, начали активно сотрудничать с провайдерами MOOK-платформ. Первоначально они занимали оборонительную позицию, а впоследствии осознали перспективы «подрыва», связанные с появлением нового рынка. Изначально образовательные учреждения стремились лишь сохранить свои позиции на рынке в новых условиях, а потому рассматривали глобальный охват и масштабируемость MOOK как возможность привлечь студентов, на которых они раньше не могли рассчитывать. Многие университеты также использовали MOOK в качестве демонстрации своих инновационных возможностей и создавали рабочие группы, которые занимались развитием взаимодействия университетов с различными платформами⁸.

Глобальный охват платформ MOOK (на момент написания статьи аудитория платформы *Coursera* насчитывает более 32 млн учащихся со всего мира, и каждый месяц эта аудитория увеличивается на 600 тыс. человек) позволял отдельному университету эффективно использовать новые возможности для роста и улучшения своей репутации, а также формировать альтернативные источники дохода. В действительности MOOK практически не реализовали свой инновационный потенциал. По сути, они представляют собой онлайн-симуляцию существующего в университете процесса обучения. Например, такие массово популярные MOOK, как *Learning to learn* на платформе *Coursera*, по-прежнему полагаются на объемные лекционные материалы, которые читают харизматичные профес-

⁵ Brooks D. (2012) The Campus Tsunami // The New York Times. May, 3. <https://www.nytimes.com/2012/05/04/opinion/brooks-the-campus-tsunami.html>

⁶ Auletta K. (2012) Get Rich U // New Yorker. April, 30.

⁷ Pappano L. (2012) The Year of the MOOC // The New York Times. November, 2. <https://www.nytimes.com/2012/11/04/education/edlife/massive-open-online-courses-are-multiplied-at-a-rapid-pace.html>

⁸ Dodd T. (2017) Massive Online Open Courses Are Back and They're Threatening Universities // Australian Financial Review. April, 12. <https://www.afr.com/leadership/management/business-education/massive-online-open-courses-are-back-and-theyre-threatening-universities-20170406-gvfdsk>

сора. Вовлеченность учащихся все еще зависит от репутации звездного преподавателя, а также от его способности, обучая, развлекать. Даже полноценные учебные программы на основе MOOK, например программа *iMBA* на платформе *Coursera*, являются скорее репликами традиционного процесса обучения, чем инновацией. Процесс зачисления и регистрации учащихся, последовательность обучения и обеспечение вовлеченности практически дублируют очный формат обучения. Учащиеся по-прежнему работают в рамках структурированной программы, не выходящей за пределы традиционного дисциплинарного мышления и основанной на синхронном обучении и четко регламентированной системе зачета кредитов. И это вполне понятно, ведь мотивацией к созданию таких программ было не внедрение инноваций в систему образования, а расширение целевой аудитории, которое позволяет образовательному учреждению наладить взаимодействие с большим числом учащихся в целях получения прибыли, повышения престижа и, иногда, социальной ответственности.

«Обычно мой курс посещают 400 студентов», — рассказывает Фридману основатель *Coursera* Эндрю Ын. Однако в предыдущем семестре его онлайн-курс по машинному обучению посетили 100 тыс. учащихся. «Раньше, чтобы обучить столько студентов, — говорит Ын, — мне нужно было бы вести свой обычный курс в Стэнфорде в течение 250 лет»⁹.

Если отбросить преимущества этой бизнес-модели, MOOK не предлагают значительных новшеств, поскольку они просто имитируют традиционные модели обучения.

Мотивы, в силу которых студенты стремятся получить высшее образование, весьма разнообразны, поэтому и представления о, пользуясь формулировкой Кристенсена, «работе, которая должна быть сделана» университетом, тоже очень неоднородны¹⁰. Для многих обучение является средством для достижения определенных целей, и большая часть сектора высшего образования концентрируется на обучении как способе улучшить экономическое благосостояние. Развитие профессиональных навыков, будь то программирование или бизнес-мышление, безусловно, является стимулом для многих учащихся. Но немало и тех, кого мотивируют другие цели. Некоторые хотят «получить образование» в том широком смысле, как оно понималось когда-то: стать активным «гражданином мира» — это то, что сей-

**«Подрыв»
и работа, которая
должна быть
сделана**

⁹ Friedman T. (2012) Come the Revolution // The New York Times. May, 15.

¹⁰ Christensen C.M., Dillon K., Duncan D.S. (2016) Know Your Customers' "Jobs to Be Done" // Harvard Business Review. September. <https://hbr.org/2016/09/know-your-customers-jobs-to-be-done>

час воплощается главным образом в обучении по модели свободных искусств и наук. Есть те, кто просто стремится получить доступ к социальным связям, которые возникают в образовательных учреждениях, создающих условия для взаимодействия людей с общими интересами. Кроме того, некоторых привлекает статус студента или обладателя диплома образовательного учреждения с мировым именем.

В каждое из «дел, которые должны быть сделаны» университетом, имеет возможность вмешаться онлайн-образование и совершить «подрыв». Однако самые очевидные возможности связаны с представленными выше бизнес-моделями: университеты могут столкнуться с «подрывом» в нижнем ценовом сегменте, но при этом извлечь выгоду из появления нового рынка.

Возьмем в качестве примера платформу *Coursera*. Ее миссия, представленная на веб-сайт платформы, проста: «Мы создаем мир, в котором каждый человек в любой точке мира сможет изменить свою жизнь с помощью лучшего в мире образования». Согласно этой формулировке, *Coursera* существует для того, чтобы выполнить определенную функцию: обеспечить лучшее качество жизни и более высокие результаты карьерного роста благодаря качественно новому подходу к обучению. Однако следующее предложение на той же странице веб-сайта гласит: «Каждый курс на *Coursera* предлагают лучшие преподаватели из лучших в мире университетов и образовательных учреждений». Установка внезапно меняется. Оказывается, важна не возможность обучения сама по себе — чтобы вызвать доверие к этому обучению, *Coursera* апеллирует к авторитету ведущих мировых университетов и их дипломов. Читателю, разумеется, должно быть очевидно, что университеты с высоким рейтингом будут предоставлять лучшие возможности обучения и позволят добиться лучших результатов в рамках качественного новой системы обучения. Модель *Coursera* изначально была основана на сотрудничестве с узким кругом знаменитых университетов. Все традиционные критерии, подтверждающие высокое качество образования, остаются неизменными, и единственный фактор «подрыва» заключается в том, что университеты с высоким рейтингом получают возможность сохранить и расширить свое предложение на рынке благодаря охвату более широкой аудитории за счет масштабируемой онлайн-платформы¹¹.

Таким образом, «подрыв» сектора высшего образования в нижнем ценовом сегменте в том виде, в котором его прогнозировали Себастьян Трун и другие эксперты, еще не произошел. Университеты продолжают доминировать в прибыльном сегменте рынка, а это лишний раз доказывает, что изменить культу-

¹¹ <https://blog.coursera.org/about/>

ру сложнее, чем изменить технологии. Даже платформа *Udacity* резко изменила свой курс и сфокусировалась на корпоративных партнерских связях¹², а Трун больше не является ее руководителем¹³. На самом деле большинство провайдеров MOOK сосредоточили свои усилия на получении прибыли от полноценных учебных программ, реализуемых в сотрудничестве с университетами.

Недавнее появление на платформе MOOK полноценных учебных программ дало основание думать, что использование массовых открытых онлайн-курсов выйдет за пределы первоначального шаблонного подхода, хотя бы потому, что даст больше возможностей для инноваций. В отличие от одного короткого MOOK, который может охватывать лишь очень узкую тему, полноценная учебная программа занимает достаточно много времени, охватывает широкий спектр тем и предлагает достаточно продвинутые результаты обучения для внедрения инноваций. В сфере учебных программ появляется возможность переместить «подрыв», осуществляемый MOOK, с *бизнес-аспекта* обучения непосредственно на систему обучения, но пока это еще не случилось. В настоящее время инновации доступны. Например, многие из новых учебных программ таковы, что посредством успешного прохождения MOOK студент может выполнить полностью программу, необходимую для получения диплома, т. е. эти отдельные MOOK предлагаются как фрагменты программы, и студент может пройти учебную программу по частям. Тем не менее программы сами по себе мало чем отличаются от существующих моделей, так что на данный момент между компаниями MOOK и традиционными партнерскими онлайн-платформами, такими как *Pearson* и *Key Path*, различий практически нет. Возможно, *Coursera*, *EdX* и *FutureLearn* просто подошли к этой возможности получить прибыль с другой отправной точки¹⁴.

Но есть и другие возможности. Например, существует различие между xMOOK и cMOOK. xMOOK были (и остаются) наиболее часто встречающимся вариантом массовых открытых онлайн-курсов, что подтверждает пример *Coursera* и других подобных платформ [Bates, 2014; Siemens, 2013]. cMOOK опираются на принципиально иную философию, в их основе лежит конструктивистский подход к обучению. Несмотря на то что спосо-

¹² Mitra S. (2016) How Billion-Dollar Udacity Plans to Make Money // Inc.com. April, 12. <https://www.inc.com/linkedin/sramana-mitra/billion-dollar-unicorn-udacity-leans-industry-giants-sramana-mitra.html>

¹³ Rao L. (2016) Sebastian Thrun Steps Down as Udacity's CEO // Fortune. April, 22.

¹⁴ ICEF (2018) Major MOOC Providers Shifting Focus to Fee-Paying Students. <http://monitor.icef.com/2018/01/major-mooc-providers-shifting-focus-fee-paying-students/>

бы реализации xMOOK могут различаться — так же, как и в очном формате обучения, преподавателям здесь предоставляется широкая автономия в отношении структуры и формы подачи материала, — в большинстве случаев они ограничены возможностями платформ. Такие курсы обычно включают следующие элементы: короткие видеоуроки известных профессоров; опросы с автоматической оценкой; задания, выполнение которых оценивают другие учащиеся; открытые дискуссионные форумы, которые частично модерятся ассистентами профессора; набор вспомогательных ресурсов в форме дополнительных материалов для чтения, мультимедийных ресурсов и ссылок; определенную форму сертификации после успешного выполнения заданий; средства аналитики учебного процесса, позволяющие преподавателям предлагать поддержку отстающим или изменять свои курсы на основе данных о вовлеченности пользователей.

От воспроизведения традиционного пассивного обучения, которое является основным компонентом xMOOK, cMOOK отличаются автономной позицией учащегося, разнообразием инструментов, участников, содержания курсов и сфер знания, которым они посвящены, а также подлинной интерактивностью (включая совместную работу, общение, формирование нового знания) и открытостью (в отношении доступа, действий и оценки). В основе cMOOK [Bates, 2014] лежит идея Джорджа Сименса об использовании коннективизма в качестве модели обучения в цифровой среде. Рассмотрим как пример онлайн-курс ССК08 *Connectivism and Connective Knowledge* («Коннективизм и коннективистское знание»), представленный Джорджем Сименсом и Стивеном Даунзом в Манитобском университете в 2008 г. Из воспоминаний Даунза:

Выход курса ССК08 стал переломным моментом, потому что именно тогда стало ясно: использование распределенных открытых ресурсов с легкостью обеспечит многократное увеличение числа слушателей. Мы не ожидали, что на ССК08 зарегистрируются 2200 человек. Джордж Сименс шутил, что нам повезет, если запишутся хотя бы 24 человека. В конце концов, курс был посвящен довольно размытой теме — педагогической концепции, которую разработали мы с Джорджем, дав ей название «теория коннективизма». Программное обеспечение и структура курса впервые в явной форме представляли эту теорию, фокусируя внимание на связях, а не на контенте. Это и означало использование подхода к обучению с точки зрения распределения и соединения ресурсов¹⁵.

¹⁵ Downes S. (2012) The Rise of MOOCs. <http://halfanhour.blogspot.ca/2012/04/rise-of-moocs.html>

cMOOK не реализуются на специальных платформах, а базируются на сетевой структуре связи учащихся с технологиями. Они используют инструменты социальных сетей в сочетании с открытыми системами управления обучением (например, *Moodle*). Важно отметить, что такие курсы в большей степени опираются на вклад участников, чем на руководство преподавателей. Они формируются на основе практического опыта сообществ, поощряя участие, основанное на общих интересах, и подчеркивая роль общения и вовлеченности.

Следовательно, cMOOK в первую очередь используют сетевой подход к обучению, где независимые учащиеся связываются друг с другом через открытые социальные сети, и каждый из них вносит свой вклад в обучение, когда делится своими знаниями. Здесь нет предварительно утвержденного учебного плана и формальных отношений между студентами и преподавателем — ни в процессе предоставления учебного материала, ни в целях оказания поддержки учащимся. Обучение происходит на базе вклада других учащихся, а также метазнаний, которые генерируются сообществом, и самоанализа, основанного на собственном вкладе [Bates, 2014].

cMOOK и xMOOK представляют собой совершенно разные подходы и ориентируются на абсолютно разные аудитории учащихся. cMOOK лучше всего подходят для самостоятельных студентов, которые готовы налаживать взаимодействие в рамках открытой сети, состоящей из единомышленников, и генерировать новые знания на базе этого взаимодействия в цифровой среде. xMOOK организуют процесс обучения с опорой на подготовленные материалы с заранее определенными результатами, которых нужно достичь, и зачетами как свидетельством успешного завершения обучения.

Аналогичные процессы происходят в музыкальной отрасли. Адаптация потребителя к реалиям цифровой эпохи, а также простота перемещения музыкальных файлов стали причиной перехода индустрии от продажи физических объектов к продаже доступа к цифровым материалам. Этот переход вызвал заметное волнение в отрасли, но задним числом мы можем признать, что он произошел довольно быстро — менее чем за два десятилетия. При этом основные заинтересованные стороны (звукозаписывающие компании) сохранили свое доминирующее положение, хотя и сменили посредников: вместо заводов по производству пластинок и компакт-дисков они перешли к сотрудничеству с ИТ-компаниями, такими как *Apple*, *Google* и *Spotify*. Это модель xMOOK: университеты переходят от предоставления доступа к обучению в физической среде к обучению в виртуальной среде и при этом остаются доминирующими поставщиками

услуг в отрасли, сотрудничая с новыми посредниками, такими как *Coursera*, *EdX*, *FutureLearn* и другие онлайн-платформы.

Однако существует и другая сторона музыкальной цифровой революции. Помимо изменений в бизнес-процессах производства и распространения музыки и перехода от формата альбомов к потоковым плейлистам цифровые технологии также открывают новые возможности для творчества и совместной работы музыкантов. Эволюция музыки привела к появлению ремиксов и мэш-апов. В течение многих лет музыканты способствовали развитию новых творческих подходов, выкладывая свои новые треки в интернет, чтобы фанаты могли создавать на их основе ремиксы и обмениваться ими друг с другом¹⁶. Музыканты со всего мира начали образовывать команды для совместной работы над проектами, которые не обязательно сулили им статус суперзвезд, однако позволяли в полной мере реализовать свои творческие устремления [Collins, Young, 2014]. Недавний пример такого проекта — группа *Superorganism*. Ее участники живут в разных уголках мира, они познакомились и начали работать вместе в интернете, а их музыка была опубликована онлайн до того, как ее создатели встретились лично¹⁷. Популярность *Coursera* и других платформ свидетельствует о востребованности модели xMOOC, но подлинные инновации в сфере обучения возникают не здесь. cMOOC могут оказаться очень сложными для некоторых студентов, но «подрыв» в сфере обучения основан именно на таком подходе, и этот подход больше соответствует потребностям учащихся XXI в.

Эти потребности ставят перед университетами весьма сложные задачи. Привычные в прошлом строго определенные карьерные траектории встречаются все реже и реже, и сама работа, которую необходимо выполнять, постоянно меняется. По словам Ричарда Рили, «сейчас мы готовим студентов к профессиям, которых еще не существует, используя технологии, которые еще не были изобретены, чтобы решить проблемы, о которых мы еще не знаем» [Gunderson, Jones, Scanland, 2004]. В этом мире важны такие навыки, как креативность, умение работать в команде, коммуникация и критическое мышление. В аудитории происходит не просто передача знаний, здесь учащиеся должны общаться друг с другом, заниматься совместными проектами и взаимодействовать с международным сообществом во всем его многообразии. Представим себе аудиторию как

¹⁶ UPI (2005) Trent Reznor Lets Fans Remix Single. <https://www.upi.com/Trent-Reznor-lets-fans-remix-single/97151120411420/>

¹⁷ Miller N. (2018) Have Hit, Must Meet: How Internet Chums Superorganism Became the Next Big Thing // Sydney Morning Herald. May, 29. <https://www.smh.com.au/entertainment/have-hit-must-meet-how-internet-chums-superorganism-became-the-next-big-thing-20180529-h10ovw.html>

средство для создания образовательного «суперорганизма», в котором отдельные участники — у каждого из них есть свои сильные стороны — объединяются для работы над решением глобальных проблем и ищут инновационные ответы на проблемы, с которыми мы сталкиваемся. Эта система обучения отражает ризоматические свойства цифрового мира.

Понятие «ризома», введенное Жилем Делезом и Феликсом Гваттари, описывает систему, которая, в отличие от иерархических структур, характеризуется формированием связей между любыми произвольными точками. Это сложная сеть взаимосвязанных точек [Deleuze, Guattari, 1987]. Теоретики интернета применили понятие ризомы к вычислительным и коммуникационным сетям, которые составляют Всемирную сеть, и экстраполировали культурные и политические концепции, основанные на этом анализе¹⁸ [Hess, 2008]. С превращением интернета в цифровую экосистему, в которой мы все выполняем различные виды деятельности, наше взаимодействие с информацией, с машинами и друг с другом все больше напоминает структуру ризомы. Саймон Фипс называет эту структуру «сетевым обществом»¹⁹.

Таким образом, сМООК представляют собой пример так называемого ризоматичного образования²⁰. Подобно музыкальной группе *Superorganism*, появившейся благодаря развитию цифровой среды, сМООК представляют собой «суперорганизм» в сфере образования, который может задать тон всему процессу развития цифрового обучения.

Разумеется, сфера образования значительно отличается от музыкальной индустрии. В образовании множество гораздо более важных проблем — и намного больше возможностей. Современные университеты решают проблемы, связанные с сокращением финансирования, адаптируются к изменениям государственной политики и приспосабливаются к росту конкуренции, и при этом общество возлагает на них ответственность за подготовку выпускников, способных успешно ориентироваться в совершенно новых реалиях. Сфера образования нуждается в ра-

МООК и проблемы сферы образования

¹⁸ Hammam R. (1996) Rhizome@Internet. <http://www.socio.demon.co.uk/rhizome.html>; Bluemink M. (2015) The Web as Rhizome in Deleuze and Guattari. <https://bluelabyrinths.com/2015/07/15/the-web-as-rhizome-in-deleuze-and-guattari/>; Flint J. (1997) Is the Internet a Rhizome? <http://www.jamesflint.net/is-the-internet-a-rhizome/>

¹⁹ Phipps S. (2018) The Legislative Disconnect of the Meshed Society. <https://meshedinsights.com/2018/07/02/the-legislative-disconnect-of-the-meshed-society/>

²⁰ Gillies D. Rhizomatic Learning // A Brief Critical Dictionary of Education. www.dictionarionofeducation.co.uk

дикальных трансформациях, а xMOOC, хотя и могут привести к изменениям в бизнес-моделях университетов, практически не способствуют прогрессу системы обучения, которая реализуется в этих учебных заведениях.

Не будет преувеличением сказать, что рабочая среда в XXI в. претерпевает постоянные преобразования, связанные с цифровыми технологиями (от компьютерной автоматизации до машинного обучения), а потому требует, чтобы выпускники обладали новыми навыками и способностями. Футуристические фильмы вроде «Терминатора» представляют нам вполне вероятное будущее, где роботы способны выполнять нашу работу эффективнее, чем мы. Наша система образования должна давать студентам навыки, которые будут актуальны на их будущем рабочем месте. Для этого она должна не только использовать преимущества цифровых технологий, но и «понимать» цифровую информационную экосистему, в которой мы существуем. Использование цифровых технологий должно быть первым принципом обучения, и пока мы этого не наблюдаем.

В литературе мы найдем немало перечней навыков, необходимых в новых рабочих условиях [McGaw, 2013; Lamb, 2017]. Один из примеров — «четыре К»: креативность, коллаборация, критическое мышление и коммуникация. Они пришли на смену традиционным навыкам: чтению, письму и счету. Как заявляет Национальная ассоциация работников образования США,

американская система образования была создана для экономики и общества, которых больше не существует. В экономических системах, основанных на промышленности и сельском хозяйстве, которые существовали 50 лет назад, достаточно было овладеть тремя основными навыками грамотности, т. е. научиться читать, писать и считать. В современном мире этих навыков просто недостаточно. Если сегодняшние студенты хотят быть конкурентоспособными в глобальном сообществе, они также должны обладать развитыми навыками коммуникации, креативности, критического мышления и коллаборации («четыре К») [National Education Association, 2017].

Фонд для молодых австралийцев (*Foundation for Young Australians*) проанализировал 4,2 млн уникальных объявлений о вакансиях в Австралии и обнаружил рост спроса на так называемые корпоративные навыки — навыки презентации и решения проблем, креативность, критическое мышление. Это фактически те самые «четыре К». Кроме того, был выявлен чрезвычайно высокий спрос на цифровую грамотность и знание языков. Он отражает существующую в современном мире насущную необходимость глобального взаимодействия между людьми, кон-

текстом для которого является цифровая информационная экосистема²¹.

Мы живем в мире, в котором множество действий выполняется в цифровом формате, от совершения покупок и банковских операций до чтения и размышления, и обучить студентов этим релевантным навыкам с помощью традиционных педагогических приемов невозможно. Подготовка студентов к жизни в мире, где нет *Google* или смартфонов, не имеет особого смысла, ведь навыки, необходимые для успешной работы и процветания, должны включать понимание и осмысленное взаимодействие с этими инструментами. Система школьного образования K-12, очевидно, уже осознала эту необходимость. Например, департамент образования Нового Южного Уэльса в Австралии запустил крупный проект по изучению требований и возможностей мира искусственного интеллекта. Кроме того, сейчас проводится множество экспериментов с целью сделать образовательный опыт школьников максимально аутентичным [Loble, Greenaune, Hayes, 2017].

Многие университеты активно используют виртуальную реальность, однако традиционный подход к обучению и преподаванию сохраняет свои позиции. Система обучения во многих университетах по-прежнему сосредоточена на «пятом К» — контенте. Однако контент потерял сегодня былую значимость — об этом свидетельствуют, в частности, исследования Национальной ассоциации работников образования США и Фонда для молодых австралийцев. В эпоху повсеместного распространения информации «запоминание» и «понимание» становятся намного менее актуальными, чем умения высокого порядка, описанные Блумом, такие как навыки анализа и синтеза²². Однако традиции университетского обучения сформировались в информационной экосистеме, основанной на печатных материалах, и не эволюционировали в достаточной степени, чтобы правильно понять характеристики цифровой эпохи. Вместо моделей преподавания и действий, которые опираются на авторитарность, изоляцию и дефицит информации, преподавание должно обеспечивать студентам активное взаимодействие с различными источниками сведений по многим дисциплинам, а также развивать актуальные навыки. Необходимые изменения представлены в табл. 1.

Новая информационная экосистема подразумевает, что студенты ожидают получить в процессе обучения возможность взаимодействовать с цифровыми технологиями в том же объе-

²¹ AlphaBeta (2017) The New Basics: Big Data Reveals the Skills Young People Need for the New Work Order. fya.org.au

²² Armstrong P. Bloom's Taxonomy. <https://cft.vanderbilt.edu/guides-subpages/blooms-taxonomy/>

Таблица 1. **Обучение в прошлом и сейчас**

Прошлое (аналоговое)	Преподавание в прошлом	Настоящее (цифровое)	Преподавание в настоящем
Дефицит информации	Передача материала, лекции	Повсеместная доступность информации	Активное внедрение проблемного обучения
Авторитарность	Запоминание, понимание, сдача экзаменов	Авторитеты ставятся под сомнение	Прикладные цели, анализ, оценка и креативность
Изоляция	Разделение по дисциплинам, отсутствие поддержки групповой работы	Формирование связей	Междисциплинарный подход, совместная работа
Текстовые материалы	Академическое образование	Мультимедийные материалы	Цифровая грамотность, визуальность, понимание культуры

ме, в котором эти технологии присутствуют в других сферах жизни. Повсеместное распространение социальных сетей, онлайн-коммерция и растущая зависимость современного человека от использования интернета в профессиональной деятельности означают, что нам необходимо интегрировать цифровые технологии в образовательные практики. А для этого неизбежно потребуются переосмыслить наши педагогические подходы — перейти от изложения материала и проверки знаний к высокоуровневой вовлеченности студента в процесс обучения, к активному решению проблем и формированию взаимосвязей между учебными материалами и развитием предпринимательских навыков.

В сфере университетского образования эти ожидания постепенно претворяются в жизнь. Роль студентов как партнеров в процессе обучения уже стала общим местом в литературе по образованию [Healey, Flint, Harrington, 2014], и очные отделения во многих университетах переходят от традиционных лекций, пассивно воспринимаемых студентами, к более активному обучению. В частности, используется модель «перевернутого класса», в которой лекции заменяются видеоматериалами — заимствованными или специально созданными, а для стимулирования совместной работы студентов организуются занятия с инструктором в небольших группах в специально отведенных помещениях. Эту модель нередко применяют в рамках так называемого проблемного обучения, при котором все действия группы студентов направлены на решение конкретной проблемы, зачастую предложенной внешними партнерами, что обеспе-

чивает реалистичность рабочей ситуации. Отличие проектного подхода от проблемного обучения заключается главным образом в масштабе, и оба метода обучения реализуются в рамках учебного плана, ориентированного на формирование практических умений и навыков, актуальных на рабочем месте. Еще один подход, завоевывающий широкую популярность, — это обучение через опыт. Здесь акцент делается не на том, что можно назвать «книжным» или теоретическим обучением, а скорее на обучении, которое происходит в контексте выполнения реалистичных заданий — на рабочем месте (и тогда это называется «обучением, интегрированным в рабочую среду») или в других условиях.

Другой аспект «партнерской роли» учащихся заключается в том, чтобы предоставить студентам возможность учиться друг у друга, а также принимать участие в формировании учебного плана и в разработке средств обучения. Взаимное обучение может быть реализовано в учебных программах, предусматривающих помощь студентов, уже завершивших определенный курс, тем, кто его проходит, или просто путем привлечения студентов к совместной разработке средств обучения: к выбору предметной области, к созданию задач и критериев для оценки их выполнения, а также к совместному рассмотрению и отбору ресурсов. Разумеется, в университетах широко используются смешанные подходы, предусматривающие использование цифровых технологий. «Перевернутые классы», пространства для совместной работы, такие как *Google Docs*, инструменты для отбора материалов и цифровые портфолио представляют собой не только платформы для различных видов деятельности, но и возможности для развития важных навыков работы в цифровой среде. Преподаватели уже довольно давно используют онлайн-технологии для решения различных задач [Норпе, Ogata, Soller, 2007; Raymond et al., 2016, Hakkinen, Hämmäläinen, 2012], и не стоит забывать о невероятном прогрессе интерактивных педагогических методик, которые не относятся к MOOK.

Сфера MOOK дает, конечно, гораздо больше возможностей для формирования навыков работы в цифровой среде. cMOOK предлагают модель обучения, которая использует базовые принципы MOOK и расширяет их, чтобы максимально задействовать потенциал цифровой экосистемы для совместной работы, связи и коммуникации. Обучение, которое полностью осуществляется в режиме онлайн, методики, разработанные специально для новой образовательной экосистемы, — это те самые инструменты «подрыва», которые нужны для того, чтобы подготовить учащихся к жизни в нашем «дивном новом мире». Мы еще только начали исследовать этот потенциал, но если подойти к вопросу серьезно, MOOK могут стать настоящей платформой прогресса.

**О будущем
обучения**

Большинство существующих инициатив MOOK преобразуют бизнес-модели образовательного сектора, а не на саму систему обучения. Они основаны на цифровых технологиях и потому неразрывно связаны с новой информационной экосистемой, но при этом функционируют, по сути, как дополнительные элементы устоявшейся аналоговой системы. Эти инициативы представляют собой упущенные возможности для подлинного преобразования системы обучения. За исключением первых сMOOK, довольно мало внимания уделяется тому, как новые технологии могут способствовать развитию новых педагогических методик. Подлинные инновации, как и настоящий «подрыв», могут быть реализованы путем использования цифровых технологий для решения важных задач сферы образования, описанных выше. Принимая во внимание существование цифровой информационной экосистемы, мы должны использовать новые инструменты, чтобы обеспечить адекватную подготовку учащихся к жизни в этой среде.

В этой короткой статье мы не ставим перед собой цель всесторонне исследовать возможности онлайн-обучения. Мы хотим лишь представить общее описание потенциальных новых педагогических методик и способа их реализации в существующей среде MOOK. Есть три сферы возможностей — все они вполне реализуемы с технической точки зрения, но могут представлять собой определенный вызов в культурном отношении: переосмысление уровня вовлеченности учащихся, формирование связей с внешними партнерами и достижение соответствующих результатов обучения в междисциплинарной среде.

Многие университеты сегодня рассматривают студентов как партнеров или соавторов в процессе обучения: предоставляют им возможность участвовать в управлении вузом или формировании учебного плана; реализуют программы взаимного обучения или проводят учебные занятия, в которых стимулируется активность студента. В большинстве университетов такие занятия проводятся в смешанном формате, сочетающем онлайн- и очные методы обучения. Такие педагогические практики разработаны и взяты на вооружение преподавателями, которые готовы пересмотреть свою роль в учебном процессе и стать посредниками и помощниками в обучении, отказавшись от статуса монопольного владельца знания.

В популярных MOOK такое переосмысление пока встречается редко. Даже когда поставщики MOOK предлагают полноценные учебные программы, предусматривающие получение диплома, и используют методы, позволяющие добиться вовлеченности студента, они продолжают ставить преподавателя (а не студента) в центр процесса обучения. Подход сMOOK — свободная сеть учащихся с высоким уровнем подготовки, руководствующихся конструктивистскими принципами, —

на первый взгляд требует слишком много от студентов, которые привыкли просто получать знания в формате, подготовленном для усвоения. Однако мы считаем, что возможно спроектировать процесс обучения, который позволит сосредоточить внимание на социальном обучении и расширении возможностей учащихся. Одним из шагов на пути к такой модели может стать структурированная групповая работа, организованная в форме учебных занятий и реализованная в рамках платформы, которая обеспечивает разные уровни связи между учащимися и преподавателями. Такой идеальной платформы пока не существует, но *FutureLearn* уже использует более социальный подход к обучению, а такие платформы, как *D2L* и *UCroo*, не входящие в систему MOOK, работают над обеспечением взаимодействия учащихся друг с другом, а также над сочетанием формальных и неформальных видов обучения. Идеальная платформа позволит учащимся самостоятельно формировать группы, будет применять новые (и уже сформировавшиеся) методы взаимного обучения, а также будет мотивировать студентов быть активными в процессе своего обучения, а не просто поглощать и бездумно воспроизводить предлагаемый материал.

Одним из ключевых элементов пересмотра образовательных практик является внедрение активных подходов к обучению. Например, вместо просмотра видеолекции можно предложить учащимся найти и подобрать материалы по теме занятия, а затем обсудить и оценить их по предложенным параметрам. Аналогичным образом студенты могут совместно разрабатывать задания, необходимые для проверки усвоения материала, и переходить от взаимного оценивания к полной самооценке, которая будет проводиться по согласованным, совместно разработанным критериям. Подходы, основанные на проблемном обучении, естественным образом согласуются с этой идеей, и их использование с учетом масштаба соответствующих платформ позволит дополнить эту картину четкими глобальными перспективами. С их помощью можно достичь актуальных результатов обучения, включая формирование компетенций межкультурной коммуникации, востребованных на современном международном рынке труда. Многие учащиеся, особенно представители так называемого цифрового поколения, уже знакомы с принципами поиска, отбора контента и обмена им на платформах социальных сетей, и создание платформы для этих видов деятельности в целях обучения представляет собой нетривиальную и интересную задачу.

Следующий очевидный шаг в направлении активного обучения, основанного на решении проблем, — это привлечение партнеров из корпоративной и общественной сфер к разработке и реализации учебных планов. Университеты уже делают это самыми разными способами. Корпоративные партнеры не толь-

ко активно участвуют в составлении учебных планов, но и работают в партнерских программах практического обучения в бизнес-инкубаторах, которые реализуются в формате хакатонов и занятий по бизнес-инновациям. Например, в моем университете есть полноценная учебная программа, в рамках которой все студенты должны получить с помощью внешних партнеров практический опыт работы, актуальный в академическом отношении. В этом проекте участвуют 8 тыс. студентов и более 2 тыс. партнеров в год. В Академии инженерной практики Технологического университета Суинберна учебный план полностью основан на консультировании по техническим проектам и решении реальных проблем, которые предлагают партнеры-заказчики, а достижение целей обучения происходит в процессе выполнения этих проектов. Осуществление перестройки подходов к обучению — применение онлайн-формата и наращивание масштабов — не может не вызвать затруднений. Однако настойчивые попытки выстроить такой процесс обучения могут привести к реальным инновациям, подобно тому как онлайн-краудсорсинг привел к появлению множества инновационных решений (возьмем в качестве примера *Kickstarter* или даже *YouTube*). Кроме того, онлайн-среда предлагает весьма широкие возможности для реализации совместных проектов: например, сеть контактов в *Linked-in* может с легкостью перерасти в сеть для совместной работы. По меньшей мере МООК могут предложить (и уже предлагают) учащимся доступ к учебным программам, разработанным совместно представителями индустрии и университетами, в них студенты получают и теоретические знания, и прикладные навыки, что обеспечивает достижение не только краткосрочных (работа), но и долгосрочных результатов (образование).

Так мы подходим к последнему направлению «подрыва»: преодолению разобщенности дисциплин. Жизнь и работа в реалиях XXI в. диктуют нам необходимость разрушения границ, которые когда-то казались незыблемыми. Карьеру все еще можно построить исключительно в рамках одной традиционной дисциплины, но это ограничивает социальные возможности не только для отдельного человека, но и для общества в целом. Креативные результаты с большей вероятностью появляются из разнообразия входных данных, и, наоборот, недостаток разнообразия часто приводит к низкому качеству результатов. Например, проблемы, связанные с конфиденциальностью данных, с которыми столкнулась компания *Facebook*, не стали сюрпризом для тех, кто изучал этические принципы. Может быть, стартапам Силиконовой долины стоило бы активнее привлекать специалистов с классическим гуманитарным образованием при воплощении своих идей в жизнь? Джон Нотон прямо заявляет, что проблема современных технологических компаний заклю-

чается в том, что их руководители — при том что они обладают превосходными техническими знаниями и высокой информированностью — являются людьми образованными лишь наполовину, поскольку не знают философии, истории, антропологии и литературы²³.

Большинство современных MOOK всего лишь усугубляют это разделение дисциплин. Самые популярные курсы посвящены развитию конкретных навыков и дают слушателям средства для получения конкретных результатов. *Coursera* даже называет группы курсов «специализациями» в надежде привлечь тем самым учащихся, которые стремятся достичь четко поставленных целей и готовы за это заплатить. Однако такие курсы могут быть основаны на более масштабных предпосылках. Программистам может не понравиться учебный план, в явной форме включающий изучение этики, однако использование креативных подходов в процессе обучения может дать учащимся необходимые знания естественным образом. Например, несложно представить себе программу, в которой ситуационные задачи, проектные задания и проверочные работы будут содержать более широкие образовательные возможности, а сама структура учебной программы может способствовать проявлению многообразия во всех его формах — в мышлении, культуре, дисциплине и многом другом.

И наконец, возможность мгновенно подключиться к онлайн-среде позволяет с легкостью связать разные программы. Междисциплинарный подход можно применить даже в рамках одного MOOK (в качестве примера можно взять курс *Big History* Университета Маккуори, в котором участвуют преподаватели практически по всем предметам, изучаемым в университете), но альтернативным вариантом может стать подбор нескольких курсов, которые будут предлагаться слушателям в рамках междисциплинарной специализации, в том числе в разных учебных заведениях. Поиски способов аккредитации межинституциональных, междисциплинарных и международных образовательных программ (и получения дохода от них) — это непростая задача, достойная усилий и внимания. С их помощью можно не только наладить связи между отдельными дисциплинами, но и обеспечить глобальное сотрудничество. Разнообразные подходы, сформировавшиеся в разных уголках мира, могут быть связаны между собой, чтобы сформировать действительно международную образовательную среду. Примером может послужить развитие связей по программе «Цели устойчи-

²³ Naughton J. (2017) How a Half-Educated Tech Elite Delivered Us into Chaos // *The Guardian*. November, 19. <https://www.theguardian.com/commentisfree/2017/nov/19/how-tech-leaders-delivered-us-into-evil-john-naughton>

вого развития» ООН, что обеспечит признание вклада учащихся, принявших участие в реализации этих целей, и предоставит преподавателям возможность подать свои материалы в контексте главных проблем современности.

Заключение Формирование новой информационной экосистемы требует переосмысления нашего подхода к высшему образованию. Навыки высокого порядка, необходимые обществу, невозможно эффективно сформировать в рамках традиционных моделей обучения, которые основаны на передаче материала от преподавателя к студентам. До настоящего времени массовые открытые онлайн-курсы были ориентированы на бизнес-модели, обеспечивающие партнерские университеты инструментами для «подрыва» в нижнем ценовом сегменте и на новом рынке; однако MOOC обладают «подрывным» потенциалом, который способен создать новые подходы к обучению и преподаванию, предназначенные для развития навыков, необходимых учащимся по всему миру. Вместо того чтобы остановиться на «подрыве» только бизнес-модели образовательного сектора, мы должны использовать «подрывной» потенциал MOOC для подлинного преобразования системы обучения. Они должны стать предвестниками новой образовательной экосистемы. Если мы не воспользуемся этой возможностью, то и мы, и последующие поколения будем обречены на существование в неуклонно устаревающей образовательной среде.

Литература

1. Bates T. (2014) Comparing xMOOCs and cMOOCs: Philosophy and Practice. <https://www.tonybates.ca/2014/10/13/comparing-xmoocs-and-cmoocs-philosophy-and-practice/>
2. Collins S., Young S. (2014) Beyond 2.0: The Future of Music. Sheffield: Equinox.
3. Bali M., Crawford M., Signorelli P., Zamora Z. (2015) What Makes a cMOOC Community Endure? Multiple Participant Perspectives from Diverse cMOOCs // Educational Media International. Vol. 52. No 2. P. 100–115.
4. Deleuze G., Guattari F. (1987) A Thousand Plateaus: Capitalism and Schizophrenia. London; New York: Continuum.
5. Gunderson S., Jones R., Scanland K. (2004) The Jobs Revolution: Changing How America Works. Chicago, IL: Copywriters Incorporated.
6. Hakkinen P., Hämäläinen R. (2012) Shared and Personal Learning Spaces: Challenges for Pedagogical Design // The Internet and Higher Education. Vol. 15. No 4. P. 231–236.
7. Harden S. B., Hartsell R. (2014) Transitional Disruption or End Times: The Apocalyptic Possibilities of MOOCs in Higher Education // Crabill S. L., Butin D. (eds) Community Engagement 2.0?: Dialogues on the Future of the Civic in the Disrupted University. New York: Palgrave Macmillan. P. 73–81.
8. Healey M., Flint A., Harrington K. (2014) Engagement through Partnership: Students as Partners in Learning and Teaching in Higher Education.

- https://www.heacademy.ac.uk/system/files/resources/engagement_through_partnership.pdf
9. Hess A. (2008) Reconsidering the Rhizome: A Textual Analysis of Web Search Engines as Gatekeepers of the Internet // Spink A., Zimmer M. (eds) Web Search. Multidisciplinary Perspectives. Berlin: Springer. P. 35–51.
 10. Hoppe U., Ogata H., Soller A. (eds) (2007) The Role of Technology in CSCL: Studies in Technology Enhanced Collaborative Learning. New York: Springer.
 11. Lamb S., Maire Q., Doecke E. (2017). Key Skills for the 21st Century: An Evidence-Based Review. Melbourne: Victoria University. <https://education.nsw.gov.au/our-priorities/innovate-for-the-future/education-for-a-changing-world/research-findings/future-frontiers-analytical-report-key-skills-for-the-21st-century/Key-Skills-for-the-21st-Century-Analytical-Report.pdf>
 12. Loble L., Greenaune T., Hayes J. (2017) Future Frontiers— Education for an AI World. <https://education.nsw.gov.au/our-priorities/innovate-for-the-future/education-for-a-changing-world/future-frontiers-education-for-an-ai-world>
 13. McGaw B. (2013) Developing 21st Century Competencies through Disciplines of Knowledge. Paper presented at an International Symposium on Education and 21st Century Competencies (Muscat, Sultanate of Oman, 22–24 September 2013). http://docs.acara.edu.au/resources/Developing_21st_century_competencies_Prof_Barry_McGaw.pdf
 14. Raymond A., Jacob E., Jacob D., Lyons J. (2016) Peer Learning a Pedagogical Approach to Enhance Online Learning: A Qualitative Exploration // Nurse Education Today. Vol. 44 (C). P. 165–169. <https://ro.ecu.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?referer=https://www.google.ru/&httpsredir=1&article=3030&context=ecuworkspost2013>
 15. Reeves T. C., Hedberg J. G. (2014) MOOCS: Let's Get REAL // Educational Technology. Vol. 54. No 1. P. 3–8.
 16. Siemens G. (2013) Massive Open Online Courses: Innovation in Education? // R. McGreal, W. Kinuthia, S. Marshall (eds) Open Educational Resources: Innovation, Research and Practice. Vancouver: Athabasca University. P. 5–16.

From Disruption to Innovation: Thoughts on the Future of MOOCs

Author **Sherman Young**

BSc, MA, PhD, Professor, Department of Media, Music, Communication and Cultural Studies, Macquarie University. Address: 10 Hadenfield Ave, Macquarie University, Sydney, NSW, 2109. E-mail: sherman.young@mq.edu.au

Abstract MOOCs have been heralded by some as disruptive of the higher education sector, but the reality is that they are examples of business rather than educational innovation. By enabling universities to focus on global scale and reach as they navigate the digital environment, current MOOCs mostly sustain existing learning practices rather than force pedagogical reconfiguration. Implementations to date have largely focussed on content delivery from superstar professors with little emphasis on the real needs of twenty-first century learners. We have reached a stage when all of our educational approaches need to be better suited for a new information ecology that has demonstrably different characteristics from the past. Information scarcity has given way to ubiquity and learners need the appropriate skills to thrive in a digital life and career—creativity, critical thinking, collaboration and communication. Whilst real innovation to address these challenges is already happening in both fully online and blended offerings at some institutions, they are not so common in the MOOC space. This paper argues that MOOCs offer an opportunity to truly disrupt learning at scale and become exemplars for real educational innovation.

Keywords digital age, disruption, innovation, MOOC, connectivism, network, Silicon Valley, curricular design, xMOOC, cMOOC.

- References**
- Bates T. (2014) *Comparing xMOOCs and cMOOCs: Philosophy and Practice*. Available at: <https://www.tonybates.ca/2014/10/13/comparing-xmoocs-and-cmoocs-philosophy-and-practice/> (accessed 20 October 2018).
- Collins S., Young S. (2014) *Beyond 2.0: The Future of Music*. Sheffield: Equinox.
- Bali M., Crawford M., Signorelli P., Zamora Z. (2015) What Makes a cMOOC Community Endure? Multiple Participant Perspectives from Diverse cMOOCs. *Educational Media International*, vol. 52, no 2, pp. 100–115.
- Deleuze G., Guattari F. (1987) *A Thousand Plateaus: Capitalism and Schizophrenia*. London; New York: Continuum.
- Gunderson S., Jones R., Scanland K. (2004) *The Jobs Revolution: Changing How America Works*. Chicago, IL: Copywriters Incorporated.
- Hakkinen P., Hämäläinen R. (2012) Shared and Personal Learning Spaces: Challenges for Pedagogical Design. *The Internet and Higher Education*, vol. 15, no 4, pp. 231–236.
- Harden S. B., Hartsell R. (2014) Transitional Disruption or End Times: The Apocalyptic Possibilities of MOOCs in Higher Education. *Community Engagement 2.0?: Dialogues on the Future of the Civic in the Disrupted University* (eds S. L. Crabill, D. Butin), New York: Palgrave Macmillan, pp. 73–81.
- Healey M., Flint A., Harrington K. (2014) *Engagement through Partnership: Students as Partners in Learning and Teaching in Higher Education*. Available at: https://www.heacademy.ac.uk/system/files/resources/engagement_through_partnership.pdf (accessed 20 October 2018).
- Hess A. (2008) Reconsidering the Rhizome: A Textual Analysis of Web Search Engines as Gatekeepers of the Internet. *Web Search. Multidisciplinary Perspectives* (eds A. Spink, M. Zimmer), Berlin: Springer, pp. 35–51.

- Hoppe U., Ogata H., Soller A. (eds) (2007) *The Role of Technology in CSCL: Studies in Technology Enhanced Collaborative Learning*. New York: Springer.
- Lamb S., Maire Q., Doecke E. (2017) *Key Skills for the 21st Century: An Evidence-Based Review*. Melbourne: Victoria University. Available at: <https://education.nsw.gov.au/our-priorities/innovate-for-the-future/education-for-a-changing-world/research-findings/future-frontiers-analytical-report-key-skills-for-the-21st-century/Key-Skills-for-the-21st-Century-Analytical-Report.pdf> (accessed 20 October 2018).
- Loble L., Greenaune T., Hayes J. (2017) *Future Frontiers—Education for an World*. Available at: <https://education.nsw.gov.au/our-priorities/innovate-for-the-future/education-for-a-changing-world/future-frontiers-education-for-an-ai-world> (accessed 20 October 2018).
- McGaw B. (2013) *Developing 21st Century Competencies through Disciplines of Knowledge*. Paper presented at an International Symposium on Education and 21st Century Competencies (Muscat, Sultanate of Oman, 22–24 September 2013). Available at: http://docs.acara.edu.au/resources/Developing_21st_century_competencies_Prof_Barry_McGaw.pdf (accessed 20 October 2018).
- Raymond A., Jacob E., Jacob D., Lyons J. (2016) Peer Learning a Pedagogical Approach to Enhance Online Learning: A Qualitative Exploration. *Nurse Education Today*, vol. 44 (C), pp. 165–169. Available at: <https://ro.ecu.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?referer=https://www.google.ru/&httpsredir=1&article=3030&context=ecuworkspost2013> (accessed 20 October 2018).
- Reeves T. C., Hedberg J. G. (2014) MOOCS: Let’s Get REAL. *Educational Technology*, vol. 54, no 1, pp. 3–8.
- Siemens G. (2013) Massive Open Online Courses: Innovation in Education? *Open Educational Resources: Innovation, Research and Practice* (eds R. McGreal, W. Kinuthia, S. Marshall), Vancouver: Athabasca University, pp. 5–16.