

УДК 37

К ВОПРОСУ О МОТИВАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ И УЧЕБНОМ ВЗАИМОДЕЙСТВИИ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ МАССОВЫХ ОТКРЫТЫХ ОНЛАЙН-КУРСОВ

Курзаева Л.В., Новикова Т.Б., Давлеткиреева Л.З.

*ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»,
Магнитогорск, e-mail: lkurzaeva@mail.ru*

Развитие идей электронного обучения и конструктивистского подхода получило свое воплощение в ряде направлений, одним из которых являются массовые открытые онлайн-курсы. Настоящая статья раскрывает особенности концепции проектирования и реализации массовых открытых онлайн-курсов с разными подходами к активизации личности, а также роли и способам организации учебного взаимодействия. Раскрываются факторы, способствующие повышению успешности массовых открытых онлайн-курсов. Материал подготовлен в ходе изучения опыта реализации массовых открытых онлайн-курсов в рамках проекта 544083-TEMPUS-1-2013-1-PT-TEMPUS-JPCR: Enhancement of Russian Creative Education: New Master Program in Digital Arts in Line with the EU Standards (ENMDA). Настоящая статья будет интересна специалистам, занимающимся вопросами проектирования и разработки систем электронного обучения.

Ключевые слова: массовые открытые онлайн курсы, электронное обучение

MOTIVATION OF STUDENTS AND THE ROLE OF EDUCATIONAL INTERACTION IN THE IMPLEMENTATION OF MASSIVE OPEN ONLINE-COURSES

Kurzaeva L.V., Novikova T.B., Davletkireeva L.Z.

Nosov Magnitogorsk State Technical University, Magnitogorsk, e-mail: lkurzaeva@mail.ru

The development of the ideas of e-learning and the constructivist approach were embodied in a number of ways, one of which is a massive open online course. This article reveals the peculiarities of the concept of the design and implementation of massive open online courses with different approaches to the revitalization of the individual, and the role and methods of organization of educational interaction. Reveals factors that improve the success of massive open online courses. The material prepared in the course of studying the experience of implementation of massive open online courses in the framework of the project 544083-TEMPUS-1-2013-1-PT-TEMPUS-JPCR: Enhancement of Russian Creative Education: New Master Program in Digital Arts in Line with the EU Standards (ENMDA). This article will be of interest to professionals working in the field of designing and developing e-learning systems.

Keywords: massive open online-courses, e-learning

Появление феномена массовых открытых онлайн курсов (МООК) связано с реализацией идеи открытых образовательных ресурсов в контексте развития коннективизма [3]. Восторгом и буму появления многочисленных МООК (которые в самых смелых предположениях авторов должны были стать альтернативой (или даже заменить) институциональное образование) на смену пришло некоторое разочарование. Дело в том, что эффективность МООК в настоящее время очень низка, о чем свидетельствует, например, то, что менее 10% зарегистрированных участников проходят курс целиком.

Это связано с тем, что проблема повышения эффективности МООК носит многоаспектный характер. Приведем основные из них:

- аксиологический аспект – ценность доступа к ресурсам должна быть каким-то образом объявлена со стороны разработчиков и осознана и принята участниками МООК;
- психологический аспект – учет психофизиологических характеристик целе-

вой аудитории при проектировании курсов и организации взаимодействий участников;

- педагогический аспект – подбор оптимальных методов, средств и форм обучения и оценивания достижений в соответствии с принципами коннективистского подхода, как ведущего при реализации МООК [11];

- аспект эргономики и юзабилити – учет физических и психических особенностей человеческого организма, эффективной информационно-образовательной среды с точки зрения организации работы участников и доступа к информации;

- организационный аспект – модели и сценарии взаимодействия участников МООК, механизмы их координации [1];

- технический аспект – средства дистанционных технологий (программное обеспечение, автоматизированные информационные системы), их комбинация для решения педагогических задач;

- инновационно-технологический аспект – технологическая поддержка остальных аспектов за счет внедрения инноваций

при разработке и использовании MOOK. В качестве такой инновации, например, может быть разработана и апробирована технология самоорганизации личности и групп участников MOOK через перенос лучшей «очной» педагогики в дистанционную среду с использованием методов искусственного интеллекта и инженерии знаний;

– нормативно-методический аспект – согласование решений по реализации массовых открытых онлайн-курсов в образовательном процессе вузов в соответствии с нормативной документацией сред применения MOOK. При этом помимо образовательных стандартов, по нашему мнению, для системы профессионального образования обязательны учет рамок квалификаций и компетенций разных уровней, а также профессиональные стандарты;

– аспект качества – управление качеством процесса и результатов создания и использования MOOK [2];

– экономический аспект – соответствие бизнес-модели реализации MOOK стратегическим, тактическим и оперативным целям учебного учреждения.

Повышение эффективности MOOK возможно только на основе учета всех выделенных аспектов в комплексе, а значит, решение должно быть получено на основе междисциплинарного знания. При этом педагогический аспект остается ведущим и обуславливает постановку и актуализацию задач поиска решений по остальным.

В рамках же данной статьи попытаемся осветить особенности проектирования этих курсов с точки зрения педагогики и используемых новых информационных технологий.

MOOK могут иметь существенные различия в зависимости от цели и научного направления (например, более теоретические предметы в отличие от более практических, гуманитарные и общественные науки в отличие от естествознания/естественных наук и т.д.).

Можно выделить четыре типа активизации личности в ходе обучения на MOOK:

1. Люди учатся на основании ассоциативных связей, придумывая идею или приобретая навыки поэтапно. Например, с помощью мнемотехники, отработки приемов, подражания, практических занятий. Ассоциативное обучение приводит к точному воспроизведению или вызову информации из памяти.

2. Люди учатся, придумывая идеи и приобретая навыки с помощью активных поисков. Например, путем проведения ис-

следований, экспериментов, совершения открытий с участием наставника, решения задач, обдумывания и т.д. Конструктивное обучение приводит к накоплению навыков и глубокому пониманию предмета. В MOOK, основанных на выполнении заданий, основное внимание уделяется активному поиску нового со стороны обучающихся. В основе некоторых заданий лежит ассоциативное обучение, но большинство основывается на конструктивном обучении. Но, возможно, не следует использовать понятие «MOOK, основанного на выполнении заданий», потому что в ходе применения всех подходов обучающиеся получают задания и выполняют их. Разница состоит в том, насколько открытым, сложным и аутентичным является задание.

3. Люди учатся, придумывая идеи и приобретая навыки во время диалога. Это возможно за счет организации обучения в рамках дискуссий, дебат, групповых проектов и творчества и т.д. Это так называемое социально-конструктивное обучение, в котором поиск важнее какого-либо конкретного содержания.

4. Люди учатся, участвуя в рабочем сообществе. Например, во время стажировки, обучения без отрыва от производства, легитимного периферийного участия, участия в учебной сети и т.д. Практика в определенных обстоятельствах приводит к формированию привычек, ценностей и личностей. MOOK, которые должны быть разработаны в соответствии с данным подходом, могут быть связаны с массовым моделированием ситуации и/или играми), с социально-информационным обучением, т.е. обучением в массовых обучающих учебных сетях в режиме онлайн, или с такими понятиями, как «виртуальная стажировка» и «виртуальное обучение в сфере бизнеса» [6].

Подходы к активизации личности определяют развитие моделей, методик и методов организации MOOK трех видов: сMOOK, task-based MOOK и xMOOK, отличающихся реализацией, прежде всего, в педагогическом и организационном аспектах.

сMOOK являются практической реализацией («доказательством возможности») коннективизма – системы педагогических взглядов, основанной на концепции связанного/распределенного знания (connective knowledge), в рамках которой процесс учения отождествляется с процессом построения сети, т.е. установления связей между различными «сущностями» (участниками, экспертами, веб-ресурсами, событиями

сети). Согласно исследованиям И.Ю. Тракина, задача участников сМООС заключается в поиске и представлении в форме новых ресурсов (т.н. артефактов осмысления) предметных и социальных связей, т.е. в совместной разработке темы курса путем производства связанного/распределенного знания (формирования сети). Содержанием (программой) коннективистского курса является процесс создания курса как таковой – значительная часть учебных материалов предлагается или создается участниками по мере работы в Интернете. Чтобы понять и объяснить, как это происходит, С. Даунс выделяет четыре типа деятельности участника курса: агрегация, ремикс, повторное использование и распространение [10].

Основные принципы построения: массовость, открытая регистрация, доступность данных и по завершении курса равноправие участников: студент и преподаватель – коллеги. К минусам относятся: большое количество информации (особенно на раннем этапе), наличие собственной цели у каждого участника и отсутствие контроля со стороны организаторов курса.

Task-based МООС – это курсы, основанные на задачах. По своей организации они очень похожи на сМООС. В них предполагается, что участник должен выполнить определенные задания. Причем он может выполнять их различными способами, и они могут иметь разные внешние выражения (статья, видео, аудио). В таких курсах возможно совместное решение определенных задач, создание проектов и т.д. Сообщество в этих курсах имеет решающее значение, особенно для примеров деятельности и помощи.

Отличием task-based МООС от сМООС является разнообразие разрабатываемых тем и тематик. Для первых важно решение поставленных задач, для вторых – накопление материалов по теме МООС.

Модели взаимодействия участников в концепциях сМООС и task-based МООС в настоящее время активно разрабатываются отечественными авторами и авторами ближнего зарубежья (А.А. Андреева, В.Н. Кухаренк, К.Л. Бугайчука, И.Ю. Травкина).

хМООС – открытые курсы больших международных университетов. В их основе лежит институциональная модель учебного процесса: разработка содержания курса ведется профессиональными преподавателями и экспертами в некой предметной области, представляется четкий график учебного процесса, в курсе содержатся кон-

кретные задания, предусмотрена аттестация участников. Запись на эти курсы свободна: участвовать может любой человек независимо от места нахождения, навыков работы в сети, социального статуса и возраста. Обычно курс ориентирован на изучение технических дисциплин, где можно автоматизировать проверку выполненных заданий, наблюдателей в курсе практически нет, преподаватели выполняют преимущественно контролирующую роли.

Таким образом, разработчиками МООС коннективистский подход реализуется по-разному: появившиеся в хронологическом порядке первыми сМООС сравнительно с хМООС обладают более развитой степенью коммуникаций, но низкой степенью координации активности участников. При этом сценарии и модели взаимодействия участников сМООС и хМООС редко связаны с проектной деятельностью, реализуемой с условием дифференцирования ролей и функций членов проектных групп, что важно для междисциплинарных проектов.

Во всех вышеперечисленных подходах подчеркивается важность активности обучающихся, конструктивной корректировки деятельности в зависимости от желаемых результатов, обратной связи [5, 10]. Различия же подходов заключаются, прежде всего, в роли учебного взаимодействия в концепции организации учебной деятельности:

Рассмотрим факторы, способствующие повышению мотивации и формированию устойчивого учебного взаимодействия в рамках МООС.

Во-первых, учебная среда должна быть интуитивно-понятной, чтобы к ней можно было подстроиться за короткий срок, например, во время первой подготовительной недели.

Во-вторых, если применяется виртуальная среда обучения (VLE) или система управления обучением (LMS) (например, Moodle), их необходимо усилить социальными сетями типа Web 2.0 [4].

Крайне важно не создавать виртуальную площадку, где проводятся занятия, размещается информация и осуществляется взаимодействие участников, напоминающую школу или класс. Такая среда несет в себе массу ограничений, например, она не позволит использовать собственную Личную среду обучения (PLE), то есть возможность вести собственный блог или сайт, добавлять аккаунт в Twitter/Facebook/Google+ и т.д. Это, с одной стороны, добавляет «неформальности», а с другой стороны –

удобство для выполнения групповых проектов и публикации их результатов.

Перечислим некоторые технологические элементы MOOK, обеспечивающие взаимодействие участников:

- лента активности;
- личное место для написания статей (блог или его аналог);
- информационная панель пользователя для объединения в одном месте своих публикаций или публикаций людей, за которыми они следят. Собственный опубликованный контент можно также объединить на странице профиля;
- микроблоги (подобных Twitter) или новости (как в сетях «Facebook» или «Google plus»); если нет возможности, желательно зарегистрироваться как минимум в одной из этих сетей;
- возможность создания групп участниками или организаторами курса, чтобы помочь выполнить групповые задания;
- социальные связи – подписка на обновления (как в «Twitter»), или добавление в друзья (как в «Facebook»), или добавление в круг (как в «Google+»).

MOOK отличает большое разнообразие участников: люди из разных культур, с разными мотивами и намерениями. Перечисленные инструменты взаимодействия могут удачно использоваться для формирования учебных проектных команд, например, из разных стран и/или людей разных профессий. Работа в такой команде над общим заданием, кроме чисто дидактических целей, решает задачу повышения мотивации: общение за гранью своего привычного круга, презентация своих и знакомство с идеями других людей, возможность увидеть проблему с разных сторон и многое другое.

Методики и технологии формирования групп в контексте образовательного процесса в очной форме хорошо отработаны и успешно применяются много лет. Но технология групповой проектной деятельности является перспективной для дистанционного обучения и пока не смогла быть эффективно реализована при большом количестве удаленных друг от друга участников, различных по уровню образования, полученной или получаемой специальности, опыта практической и научной деятельности, качеств личности [8, 9].

В этом отношении важно осуществить не просто сложный перенос групповой проектной детальности в дистанционную среду, но и предложить инновационно-педагогическую технологию, основанную на

поддержке самоорганизации участников за счет воплощения идей психологическо-педагогической мысли средствами и новыми системами управления обучением, основанными, например, с использованием методов искусственного интеллекта.

В-третьих, при проектировании MOOK следует принимать во внимание то, что все учащиеся разные, а жесткий, монолитный проект курса, который не способен учесть разные виды потребностей и способностей студентов, приведет к тому, что большой процент обучающихся отсеется. Из-за весьма разных целей и степеней мотивации в момент зачисления на MOOK участники могут пройти только часть курса или больше внимания уделить не всем, а наиболее интересным для них темам. При таких обстоятельствах идея успешного обучения связана с ожиданиями и целями конкретного участника, и, в гораздо меньшей степени, с достижением запланированных разработчиками результатов обучения. В случае с MOOK нельзя применять жесткие принципы проектирования для того, чтобы заранее определить все результаты обучения, т.е. в MOOK должны быть предусмотрены возможности подстройки с учетом меняющихся в течение курса намерений участников.

Таким образом, фактические результаты участников могут сильно отличаться между собой и, скорее всего, будут отличаться от заранее спланированных разработчиками результатов обучения на курсе. Поэтому проектирование учебного материала и открытых курсов как таковое должно учитывать разные группы обучающихся. То есть технологически, сама среда MOOK должна отвечать принципу самоорганизации. Так, для разных групп участников должна быть предложена своя версия контента, это позволит сориентировать конкретную аудиторию на задачах соответствующего им уровня, пресечь бесполезные блуждания по материалам, обладающим большой степенью избыточности информации (свойственным, прежде всего, сMOOK). В основу всего этого будет положена четкая психологическо-педагогическая модель требований к контенту, когерентная с коннективистским подходом в педагогике и сервисным подходом в информационных системах. Такой подход позволит сократить этап адаптации личности в информационно-образовательной среде и осознать свою роль в ее развитии, что позволит повысить эффективность организации MOOK и, как следствие, повысить сохранность контингента.

Немаловажными остаются вопросы, связанные с разработкой процедуры, оценкой результатов обучения на основе интеграции коннективистского и компетентностного подходов. Это является важным при «встраивании» изучения MOOK как дисциплины учебных планов, разработанной на основе ФГОС 3+ (например, как дисциплины по выбору для разных направлений и укрупненных групп подготовки), целевой подготовки или корпоративном обучении на основе профессиональных стандартов, рамок квалификаций и компетенций, а также реализации с использованием MOOK совместных с зарубежными и отечественными вузами образовательных инициатив.

Таким образом, перспективными направлениями совершенствования организации MOOK остаются: разработка интеллектуальных автоматизированных систем поддержки процессов обучения и оценки результатов обучения, обеспечивающих большую, чем в настоящем, самоорганизацию участников курсов; обеспечение требований разных сред применения MOOK (учет прохождения одного и того же MOOK как дисциплин в учебных планах разных направлений подготовки, корпоративном обучении, межвузовского и международного взаимодействия), разработку гарантий и систем оценки качества MOOK.

Список литературы

1. Карманова Е.В. Опыт организации системы дистанционного обучения в вузе // Теплотехника и информатика в образовании, науке и производстве: сб. докладов 4 всерос. науч. практ. конф. студентов, аспирантов и молодых ученых. – Екатеринбург, 26–27 марта 2015 г. Екатеринбург: УрФУ, 2015. – С. 240–243.
2. Карманова Е.В. Проблема качества образования в процессе реализации обучения с использованием ДОТ // Новые информационные технологии в образовании науч. ст. междунаро. науч.-практич. конф. – Екатеринбург, 2013. – С. 352–354.
3. Карманова Е.В. Поколения развития дистанционного обучения // Актуальные проблемы развития вертикальной интеграции системы образования, науки и бизнеса: экономические, правовые и социальные аспекты: материалы II Международной научно-практической конференции. – Воронеж: Изд-во: Воронежский центр научно-технической информации, 2014. – С. 102–106.
4. Голощапов А.С. Использование сервисов веб 2.0 в поддержку дистанционного обучения / А.С. Голощапов, Е.Б. Файзулин, Е.В. Карманова // Коммуникативные и образовательные возможности современных технологий: сб. материалов и докладов IV всерос. науч.-практ. конф. – Екатеринбург: ИОЦ «Информед», 2016. – С. 51–58.
5. Курзаева Л.В., Григорьев А.Д. Массовые открытые онлайн-курсы: сущность, специфические характеристики // Новые информационные технологии в образовании: материалы VIII междунаро. науч.-практ. конф., Екатеринбург, 10–13 марта 2015 г. // ФГАОУ ВПО «Рос. гос. проф.-пед. ун-т». – Екатеринбург, 2015. – 623 с. – С. 250–253
6. Новикова Т.Б., Курзаева Л.В., Иванченко А.Е., Игнатова Т.А. Подходы к организации обучения в рамках массовых открытых онлайн-курсов // Современные научные исследования и инновации. – 2015. – № 12 (56). – С. 355–360.
7. Курзаева Л.В., Григорьев А.Д. Массовые открытые онлайн-курсы: обзор видов и оценка перспектив реализации обучения по цифровому искусству // Современные методы обучения в сфере цифровых искусств. – 2015. – С. 82–97.
8. Масленникова О.Е., Назарова О.Б. Роль и место проектной работы студентов в их профессиональном становлении / О.Е. Масленникова, О.Б. Назарова // Новые информационные технологии в образовании: материалы VIII Международной научно-практической конференции. Российский государственный профессионально-педагогический университет. – 2015. – С. 470–474.
9. Назарова О.Б. Разработка региональной модели индивидуальной траектории профессионального развития бакалавров и магистров для реализации стадий создания автоматизированных систем как научная проблема // Современные информационные технологии и ИТ-образование. – 2014. – № 10. – С. 651–663
10. Травкин И.Ю. Учебный процесс сMOOC // Fun of Teaching, 8.7.2014. – URL: <http://funofteaching.tumblr.com/post/91139632311/смоос> (дата обращения: 1.07.2015).
11. Чичиланова С.А., Курзаева Л.В., Григорьев А.Д., Новикова Т.Б. Отечественный опыт реализации массовых открытых онлайн-курсов в формате ХMOOK // Электротехнические системы и комплексы. – 2015. – № 4 (29). – С. 57–62.