

УДК 378

МАССОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ОНЛАЙН-КУРСЫ – НОВАЯ ЦИФРОВАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА

Винник В.К., Тарасова Е.В., Воронкова А.А., Павлова И.А.

Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород, e-mail: lera.vinnik@yandex.ru

Массовые открытые онлайн-курсы (МООК) – это новое направление движения открытого обучения, которое привлекло большое внимание как академической, так и общественной сферы. МООК не являются самостоятельным явлением, изолированным от других разработок в области открытого и дистанционного обучения или образовательных технологий. Напротив, МООК тесно связаны с другими разработками в этой области, имея потенциал для поддержки обучения в течение всей трудовой деятельности, устранения препятствий в процессе обучения, обеспечения равенства возможностей в образовании и, что наиболее важно, обеспечения либерализации знаний. Авторы в своей статье раскрыли теоретические и практические аспекты использования массовых онлайн-курсов в России и за рубежом; проанализировали характеристики разновидностей курсов (МООК, сМООК, хМООК), выделив их преимущества и недостатки; определили типы внедрения МООК в образовательный процесс; выявили необходимые условия реализации внедрения, а также выделили положительные стороны и трудности, с которыми сталкиваются вузы при внедрении и разработке онлайн-курсов. В заключение образовательным учреждениям предлагается дополнить традиционные формы обучения, интегрируя массовые онлайн-курсы в систему высшего образования, что даст большие возможности по повышению качества и эффективности обучения.

Ключевые слова: массовый открытый онлайн-курс (МООК), онлайн-платформы, дистанционное образование, открытое образование, вуз

MASS EDUCATIONAL ONLINE COURSES – NEW DIGITAL EDUCATIONAL ENVIRONMENT

Vinnik V.K., Tarasova E.V., Voronkova A.A., Pavlova I.A.

Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod, Nizhny Novgorod, e-mail: lera.vinnik@yandex.ru

Mass Open Online Courses (MOOCs) are a new direction of the open learning movement, which has attracted a lot of attention from both the academic and public spheres. MOOCs are not an independent phenomenon isolated from other developments in the field of open and distance learning or educational technologies. On the contrary, MOOCs are closely linked to other developments in this area, having the potential to support learning throughout the working life, eliminate obstacles in the learning process, ensure equality of opportunities in education and, most importantly, ensure the liberalization of knowledge. The authors in their article revealed the theoretical and practical aspects of the use of mass online courses in Russia and abroad. We analyzed the characteristics of the varieties of courses (MOOC, cMOOC, xMOOC), highlighting their advantages and disadvantages. We identified the types of MOOC implementation in the educational process, identified the necessary conditions for implementing the implementation, as well as highlighted the positive aspects and difficulties encountered in the implementation and development of online courses. In conclusion, it is proposed to change the traditional forms of education by integrating mass online courses into the higher education system, which will give great opportunities to improve the quality and effectiveness of training.

Keywords: massive open online course (MOOC), online platforms, distance education, open education, university

Онлайн-курс – быстро развивающийся элемент онлайн-образования, на который имеется большой спрос среди потребителей образовательных услуг. Как и онлайн-образование в целом, курсы имеют государственную поддержку и финансируются крупными компаниями и ведущими университетами.

С распространением информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) онлайн-обучение переместилось с периферии в основное русло образования. ИКТ улучшили качество и возможности онлайн-доставки образовательного контента. Онлайн-сети используются в качестве учебных пространств; они гибки, доступны и, что наиболее важно, потенциально открыты. Развитие интернет-услуг в образовательной среде приводит к появлению нового элемента дистанционного электронного образования – массовых

открытых онлайн-курсов (МООК) (англ. massiveopenonlinecourse – MOOC).

В рамках исследования выделим существующие виды массовых онлайн-курсов и типы интеграции МООК в учебный процесс на основе практики Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского (ННГУ). Обозначим основные преимущества и ограничения использования МООК в учебном процессе.

Материалы и методы исследования

В ходе работы над статьей были использованы данные научных публикаций, нормативных документов ННГУ им. Н.И. Лобачевского, официальных сайтов электронных платформ, а также результаты опроса преподавателей ННГУ им. Н.И. Лобачевского, проходивших обучение на курсах повышения квалификации по программе «Создание

онлайн-курсов в формате МООК» (<https://moos.unn.ru/course/view.php?id=71>) на платформе «Открытые онлайн-курсы университета Лобачевского» (moos.unn.ru).

МООК и обучающие платформы

«Массовые открытые онлайн-курсы (МООК) – это электронные учебные курсы, выложенные на образовательной платформе в Интернете и предназначенные для большого числа слушателей» [1]. Перейдем к расшифровке аббревиатуры. *Массовый* – значит для расширенной аудитории, включающий формат больше, чем может вместить самый большой конференц-зал; *открытый* – не имеет ограничений по доступу, верхнего порога возраста слушателя, привязанности к территории; *онлайн* – с использованием информационно-коммуникативных технологий; курс – структурированный учебный материал, размещенный на электронной странице.

Общий объем мирового рынка онлайн-образования, по оценкам экспертов, в 2020 г. составил \$222 млрд, а в 2019 г. оборот измерялся суммой \$205 млрд [2]. Динамика роста объемов рынка, по прогнозам специалистов, сохранится. На данный момент лидерами по количеству обучающихся в системе открытого электронного образования в цифровой среде являются США, Латинская Америка и страны Азиатско-Тихоокеанского региона, о чем свидетельствуют данные количества слушателей на иностранных платформах (Coursera, Edx, FutureLearn, Khan Academy, Udacity, UdeMy), представленные в таблице [1].

Российский рынок онлайн-образования не отстает от мировых тенденций. В 2014 г. Правительство РФ и Министерство науки и высшего образования объявили о необходимости формирования системы открытого образования, и была создана Национальная платформа открытого образования (НПОО). Образовательные курсы, размещенные на НПОО, находятся в бесплатном, свободном доступе и не требуют специального

базового образования для начала обучения. Единственным условием получения сертификата, необходимого, например, для перезачета дисциплины при получении высшего образования (специалитет, бакалавриат), является выполнение всех контрольных мероприятий курса (тестов, задания, практических работ) с идентификацией личности слушателя и контролем условий их прохождения. Кроме этого, данные курсы, в отличие от других МООК, имеют еще ряд существенных отличий:

1) курс создается на основе требований ФГОС ВО;

2) курс нацелен на формирование результатов обучения, заложенных в образовательных программах, реализуемых в образовательных организациях;

3) курс проектируется таким образом, что достигаются высокие результаты всех видов деятельности обучающихся, и, как следствие, повышается качество онлайн-курса и обучения в целом.

На данный момент платформа объединяет 16 ведущих университетов нашей страны и обучает 1 770 000 слушателей по 9 направлениям подготовки на 730 курсах [3].

Также многие ведущие университеты нашей страны и отдельные образовательные организации предлагают свои МООК на собственных сайтах или самостоятельных сайтах курса.

Разновидности массовых открытых онлайн-курсов

Хотя буквы в аббревиатуре МООК представляют одну основную форму, существует два разных типа МООК в зависимости от используемого педагогического подхода. В сМООК используется децентрализованный подход, ориентированный на учащегося; хМООК характеризуется принципом преподавания и обучения, ориентированного на учителя; гибридные МООК используют более прагматичный подход, объединив два предыдущих подхода, разнообразив возможности обучения и охватив более широкую аудиторию [4].

Международные образовательные платформы

Название платформы	Количество слушателей, млн человек		Темп роста количества слушателей, %
	2019 г.	2020 г.	
Coursera www.coursera.org	8	31	387,5
Edx www.edx.org	5	10	200
Future Learn www.futurelearn.com	1,3	5	384,62
Class Central www.classcentral.com	0,35	0,8	228,57

При анализе научной литературы по данной теме [5–8] было выявлено, что на данный момент имеется еще ряд разновидностей онлайн-курсов. Один из них, «SPOC (англ. Small Private Online Course) – это тип онлайн-курса, когда обучение проходит в небольших группах» [5]. Чаще всего обучение на курсах платное с ограниченным числом слушателей. Следующий вид онлайн-курсов – это hMOOK, позволяющие организовать обучение студентов с использованием MOOK, синхронизировав его с учебным планом образовательной организации. Поэтому данный формат используется в качестве открытых ресурсов при преподавании внутри университета и в его филиалах.

Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского развивает свой портал «Открытые онлайн-курсы университета им. Н.И. Лобачевского» (moos.unn.ru), на котором представлено более 40 курсов для студентов университета, а также всех желающих обучаться дистанционно. Представлены курсы для бакалавриата и магистратуры по учебным планам различных специальностей, а также для абитуриентов и слушателей курсов повышения квалификации. Открытая образовательная платформа ННГУ создана на основе LMS Moodle; курсы, представленные на портале, относятся к формату «сMOOK».

В ННГУ также развита и внутренняя электронная образовательная среда, в частности имеется Система электронного обучения ННГУ (e-learning.unn.ru), на которой базируются дистанционные курсы преподавателей, относящиеся к формату «xMOOK».

В последние годы возрастает интерес слушателей, желающих обучаться дистанционно на курсах у преподавателей ННГУ, и это не только обучающиеся образовательных учреждений, но и желающие получить дополнительные знания, например абитуриенты или слушатели курсов повышения квалификации. Пандемия COVID-19 подтолкнула Университет активизировать разработку MOOK для внешних слушателей. За весну 2021 г. были разработаны курсы не только для бакалавриата и магистратуры, но и для абитуриентов, в том числе и для иностранных слушателей. Многие преподаватели, которые имели свои дистанционные курсы во внутренней образовательной среде, переработали их под формат MOOK. Это ускорило процесс создания MOOK и облегчило взаимодействие с обучающимися.

Учитывая практику использования MOOK в ННГУ за последние годы, мы можем выделить два типа интеграции MOOK в образовательный процесс.

1. Смешанный формат обучения.

В вузах существует несколько форматов смешанного обучения с использованием массовых курсов, которые отличаются алгоритмом взаимодействия преподавателя со студентом и студента с контентом MOOK. В ННГУ им. Н.И. Лобачевского студенты проходят MOOK для получения сертификатов, но при этом обязательно посещают лекционные, практические, семинарские занятия. Сертификат, в котором указан средний балл за прохождение курса, позволяет получить перезачет.

2. Замена части очных курсов на MOOK.

Этот тип реализуется как при индивидуальном обучении студента, так и на уровне институтов или факультетов университета в целом. Вместо очного обучения студент может проходить рекомендованные MOOK по соответствующим дисциплинам в следующих случаях: студент переводится с одной специальности на другую; выходит из академического отпуска; переводится из другого вуза и есть необходимость в реализации разницы дисциплин учебного плана. Основным требованием для перезачета является получение сертификата об успешном прохождении курса. Многие курсы заканчиваются процедурой итогового испытания с прокторингом (процесс идентификации личности), чтобы исключить недобросовестное прохождение курса.

На уровне институтов или факультетов в учебный план образовательной программы включается MOOK, разработанный преподавателем вуза. При этом все студенты проходят обучение на рекомендованных курсах.

На данный момент в ННГУ распространена практика использования в образовательном процессе MOOK, которые разработаны нашими преподавателями, что снимает проблему организации, сопровождения, оплаты обучения на MOOK. Сопровождение включает в себя решение технических проблем, возникающих у студентов; проведение итогового испытания с идентификацией личности (прокторинга); общения со студентами по различным возникающим вопросам.

Для успешного внедрения MOOK в образовательный процесс необходимо выполнение ряда условий обеспечения организации дистанционного обучения. И первым условием мы выделяем наличие подготовленного кадрового состава к реализации обучения в онлайн-среде. Для преподавателей ННГУ на протяжении последних лет проводились курсы повышения квалификации в области онлайн-образования в офлайн-

формате. Весной 2021 г. данные курсы были переведены в онлайн-формат, в частности онлайн-курс «Создание онлайн-курсов в формате MOOK». Обучение для сотрудников ННГУ было бесплатным, выпускники этой программы получили удостоверение о повышении квалификации. В первом потоке обучение прошли 172 преподавателя ННГУ.

По окончании прохождения курса был проведен опрос, который включал в себя 25 вопросов. Вопросы были направлены на оценку не только качества данного онлайн-курса, но и на оценку отношения преподавателей к онлайн-образованию, онлайн-курсам и MOOK в частности. Для оценки была выбрана пятибалльная шкала, где «1» – неудовлетворительное отношение, а «5» – положительное отношение, желание создать курс и применять его в учебном процессе.

Для примера приведем две диаграммы. Первая характеризует отношение слушателей к качеству образовательного контента на данном MOOK. Большинство опрошенных поставили наивысшую оценку, что позволило нам сделать вывод о положительном отношении к получению новых, необходимых в современных условиях знаний и умений по созданию MOOK (рис. 1).

Вторая диаграмма описывает затруднения, которые возникли при обучении на данном MOOK: нехватка навыков работы на платформе, в оболочке LMS Moodle и проблемы с организацией собственного времени (рис. 2).

Полученная информация использовалась при переработке данного онлайн-курса и для улучшения качества содержания.

Второе условие – это администрирование процесса внедрения MOOK в образовательную систему. В университете создан Центр развития открытого и онлайн-образования (ЦРООО), сотрудники которого обеспечивают обучение преподавателей в области онлайн-образования, сопровождение процесса создания MOOK, техническую поддержку и сопровождение образовательного процесса, мониторинг обучения и выгрузку результатов прохождения MOOK обучающимся (просмотр видеолекций, прохождение тестов, выполнение практических заданий с самостоятельной проверкой и т.д.). ЦРООО занимается сопровождением заключения договоров с другими вузами, если они используют наши курсы или мы используем курсы этого вуза. На данный момент дорабатывается нормативная база о выплате гонорара авторам курса при использовании его другим вузом. Также для организации обучения на онлайн-курсе в университете разрабатывается положение о MOOK, в котором будет прописана вся схема работы с MOOK: структура MOOK, авторские права, процедура перезачета результатов освоения курса, требования к сертификатам обучения.

Таким образом, в Университете выстраивается система подготовки кадрового состава для создания MOOK и идет процесс администрирования внедрения MOOK в образовательную систему.

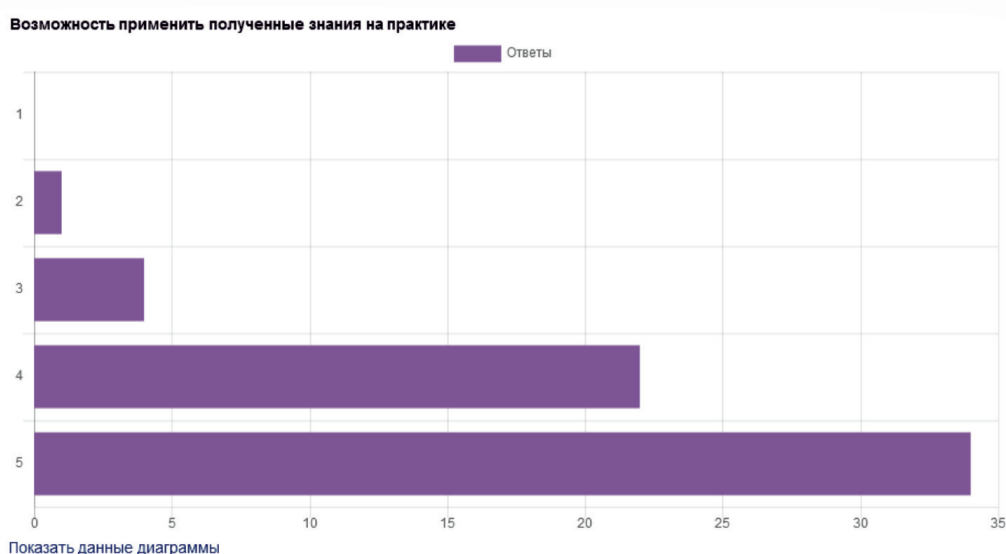


Рис. 1. Диаграмма ответов на вопрос: «Возможность применять полученные знания на практике»

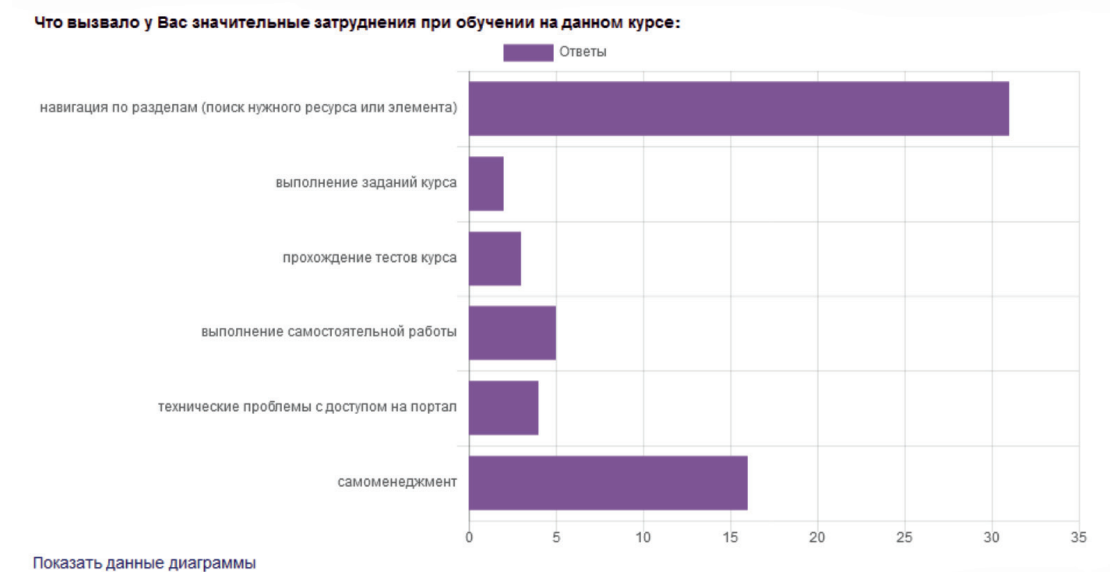


Рис. 2. Диаграмма ответов на вопрос: «Что вызвало у Вас значительные затруднения при обучении на данном курсе?»

Результаты исследования и их обсуждение

Переход из формата «классического» университета к университету с дистанционным электронным обучением через онлайн-режим оказывает значительное влияние на образовательный процесс. На данный момент не получены надежные данные об эффективности формата МООК, но онлайн-курсы активно входят в нашу жизнь повсеместно. В нашем вузе пока используются только две формы интеграции МООК в образовательный процесс, но анализ опыта интеграции МООК в вузах нашей страны и за рубежом позволил выявить еще один тип – создание программы онлайн-магистратуры, в которой все курсы читаются в формате МООК [9]. В ННГУ пока такой формат распространения не получил. Это связано с отсутствием полноценной практики внедрения МООК в учебный процесс. Мы находимся на начальном этапе и решаем правовой и финансовый вопросы внедрения МООК. При этом мы создаем курсы, которые должны вовлекать и удерживать обучающихся на всех этапах обучения, справляться с увеличением рабочей нагрузки и производительности при добавлении слушателей. На этапе сопровождения проводим выявление случаев сбоев в работе, недостатков эксплуатации МООК, неточности методических материалов и т.д. [10].

В ходе внедрения выявляются плюсы, такие как облегчение организации

ликвидации задолженностей студентов через МООК, увеличение вариативности учебного плана. Но встретились и трудности, такие как отсутствие единого стандарта по организации обучения и оценки качества МООК. Не рассчитана экономическая целесообразность внедрения массовых онлайн-курсов в учебный процесс. Также надо понимать, что не все дисциплины можно перевести в формат МООК.

Заключение

Онлайн-среда уже является неотъемлемой частью нашей жизни. В ходе интеграции массовых онлайн-курсов в систему высшего образования изменяются традиционные формы обучения. Таким образом, можно заключить, что при внедрении новых образовательных технологий всегда возникают проблемы, решение которых приводит к формированию особой цифровой образовательной среды, позволяющей повысить эффективность достижения результатов и качества обучения.

Список литературы

1. Dhawal Shah. The Second Year of The MOOC: A Review of MOOC Stats and Trends in 2020. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.classcentral.com/report/the-second-year-of-the-mooc/> (дата обращения: 09.08.2021).
2. Исследование российского рынка онлайн-образования. [Электронный ресурс]. URL: <http://research.edmarket.ru/> (дата обращения: 27.07.2021).
3. Национальная платформа открытого образования. [Электронный ресурс]. URL: <https://openedu.ru/> (дата обращения: 27.07.2021).

4. Богданова Д.А. Использование массовых открытых онлайн-курсов для повышения квалификации преподавателей в Евросоюзе // Образовательные технологии. 2016. № 4. С. 3–8.
5. Ахметшин Е.Н. Трансформация модели университета в условиях цифровой экономики // Современные тенденции и технологии развития потенциала регионов: сборник статей Национальной научно-практической конференции (Санкт-Петербург, 25–26 апреля 2019 года). СПб.: Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики, 2019. С. 65–69.
6. Ахмадулин Р.К. Опыт разработки и использования электронных образовательных ресурсов ВТИУ // Электронное обучение в непрерывном образовании 2018: V Международная научно-практическая конференция (Ульяновск, 18–20 апреля 2018 года). Ульяновск: Ульяновский государственный технический университет, 2018. С. 4–9.
7. SPOC. Webinar Academy. [Электронный ресурс]. URL: <http://academy.webinar.ru/glossary/spoc/> (дата обращения: 27.07.2021).
8. Софронова А.К., Миронов Э.Ю. Применение онлайн-курсов в дополнительном профессиональном образовании // Вестник Северо-восточного федерального университета им. М.К. Аммосова. Серия: Педагогика. Психология. Философия. 2018. № 4 (12). С. 71–76.
9. Семенова Т.В., Вилкова К.А. Типы интеграции массовых открытых онлайн-курсов // Университетское управление: практика и анализ. 2017. Т. 21. № 6. С. 114–126.
10. Сидоренко А.М., Винник В.К., Сочнева Н.В. Основы создания электронного учебно-методического комплекса для учебной платформы MOODLE // Современные проблемы науки и образования. 2016. № 3. [Электронный ресурс]. URL: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=24538> (дата обращения: 04.08.2021).