РОЛЬ И ПЕРСПЕКТИВЫ ОНЛАЙН-ОБУЧЕНИЯ В СОВРЕМЕННОМ ОБРАЗОВАНИИ

© А. Р. Исмагилова^{1*}, В. С. Исмагилова¹, Р. Ф. Морозова²

¹Уфимский государственный авиационный технический университет
Россия, Республика Башкортостан, 450008 г. Уфа, ул. К. Маркса, 12.

²Башкирский государственный университет
Россия, Республика Башкортостан, 450076 г. Уфа, ул. Заки Валиди, 32.

*Email: alika-ismagilova@rambler.ru

В статье определяется роль дистанционного обучения в современном образовании. Приводится статистика по количеству зарегистрированных пользователей на различных образовательных платформах; визуализируется динамика роста количества университетов, запустивших свои собственные онлайн-курсы; анализируется объем массовых открытых онлайн-курсов за последние 5 лет. Дается оценка количеству пользователей, завершивших обучение на различных МООС-платформах, и приводится зависимость числа пользователей, завершивших обучение на онлайн-платформе, от длительности курса. Приводится сравнительный анализ российских платформ с зарубежными лидерами. Определяются сферы, которые онлайн-курсы способны охватить на данный момент. Также выявляются основные проблемы в области электронного образования, а в качестве их решения рассматривается правительственный проект «Современная цифровая образовательная среда в РФ».

Ключевые слова: массовые открытые онлайн-курсы, МООСs, дистанционное образование, e-learning.

Введение

Никогда информация еще не была настолько доступной, как в последнее десятилетие. Обилие платных и бесплатных дистанционных курсов, образовательных ресурсов, обучающих видеороликов и онлайн-репетиторов поражает воображение – особенно с учетом того, что еще не так давно к немногочисленным источникам информации можно было отнести лишь книги, людей и собственный опыт. И так было в течение многовекового формирования образовательной системы, пока достижения в науке не сделали возможным воплотить в реальность качественно новые способы получения знаний: начиная с телерадиовещания и заканчивая современным онлайн-обучением.

Стремительное распространение и развитие дистанционного образования до сих пор вызывают многочисленные дискуссии, участники которых часто имеют диаметрально противоположные мнения: одни утверждают, что электронное обучение – перспективная альтернатива традиционному, другие даже не допускают возможности синтеза этих двух систем [1]. Поэтому необходимо четко определить, какую все-таки роль должно играть онлайн-обучение в современном образовании, а также разобраться, какие сферы оно может охватить и кто является целевой аудиторией.

Роль онлайн-обучения в современном образовании

Чтобы понять, какое место занимает интернет в качестве образовательного ресурса, сравним его

возможности с традиционными источниками информации. Это и энциклопедии, и учебники, и словари, а также многочисленные художественные произведения – огромная база знаний, накопленная веками и запечатленная на бумаге. Она сделала возможными путешествия по далеким странам или неведомым мирам, позволила размышлять вместе с великими мыслителями о вечных вопросах, постигать азы разных наук, окупаться в атмосфере далекого прошлого и еще многое другое – и все это не выходя из комнаты, уделив всего пару часов.

Единственным и очень важным недостатком этого удивительного мира книг является его невысокий уровень доступности, подразумевающий под собой не только покупательскую возможность, зависящую от стоимости книг, но и географическую, т.к. не все необходимые книги можно найти в городской библиотеке или в книжном магазине. Кроме того, затруднения вызывает и языковой аспект, проявляющийся, во-первых, в наличии или отсутствии перевода текста на язык читателя, во-вторых, в стиле и уровне изложения материала автором.

Этот недостаток может с лихвой компенсировать быстро разрастающийся интернет, объединяющий большую часть мира в огромную сеть с распределенными данными. Именно всемирная паутина помогает сделать знания доступными во всех отношениях: можно бесплатно скачать электронную версию книги или найти необходимую информацию на открытых интернет-ресурсах. Если же необходима печатная версия книги, ее можно заказать в онлайн-магазине с доставкой чуть ли не в

любую точку мира. Кроме того, на просторах интернета можно найти и перевод редкой книги, и подборку альтернативных источников, где материал по интересующей тематике будет изложен на подходящем уровне и в требуемом объеме для изучающего.

Таким образом, всемирная сеть дополняет и расширяет мир литературы, делая его доступным для всех, кто стремится к знаниям и развитию. Но в это же время интернет является и достаточно обособленным источником информации, хотя и очень схожим с миром книг. Так можно провести аналогию с библиотекой, где пользователь сети – это читатель, поисковая система – библиотекарь, сервера – книжные полки, а сами интернет-страницы – книги.

Помимо этого, сходство у этих двух баз знаний прослеживается и в подходе к обучению, и в целях учащегося. Действительно, чтение книг, как и онлайн-обучение, это в основном индивидуальный выбор человека, его собственная инициатива и желание. И тот, и другой случай являются формами самообразования, главной целью которого является саморазвитие.

Противоположностью таких источников информации является теле- и радиовещание, в каком-то плане предшественники интернета. Без сомнения, есть большое количество полезных и обучающих теле- и радиопрограмм, но они не всегда удовлетворяют реальным потребностям телезрителей или радиослушателей. Таким образом, индивидуальному выбору противопоставляется навязанность, а полноценным систематизированным знаниям – отдельные факты и отрывочные знания.

Исходя из этого, можно сделать вывод, что использование ресурсов всемирной сети в роли свободных материалов для самостоятельного обучения – это качественно новый шаг в области дополнительного образования. Именно словосочетание «дополнительное образование» как нельзя точно описывает онлайн-обучение, которое, как и книги, дает возможность углубленно рассмотреть какой-либо вопрос или же изучить предмет, выходящий за рамки образовательного процесса. Это

очень важно – оно лишь дополняет основное образование, а не заменяет его полностью.

Под понятием «основное образование» подразумеваются не столько образовательные учреждения, такие как школа, колледж или университет, сколько их образовательный процесс и сам подход к обучению в них. То есть основной принцип обучения – это передача знаний учителя своим ученикам при их непосредственном общении, а также постоянная проверка и оценка знаний. А образовательный процесс построен по принципам «от простого к сложному», «от общего к частному» и охватывает широкий спектр фундаментальных знаний, представляющий собой базу для последующего (возможно самостоятельного) изучения более узконаправленных областей, а также имеющий некоторую практическую ценность. Такое образование является основой, неотъемлемой частью процесса познания.

Мировые тенденции развития цифрового образования

Но все, же непрерывный рост количества зарегистрированных пользователей (*рис. 1*) так называемых массовых открытых онлайн-курсов (MOOCs – MassiveOpenOnlineCourses) говорит о возрастающем интересе к электронному обучению [2]. Для удовлетворения столь высокого спроса все большее количество университетов (*рис. 2*) создают и запускают свои собственные онлайн-курсы. Таким образом, количество доступных курсов стремительно растет (*рис. 3*), правда, это не означает, что полезной информации становится больше, т.к. в последние годы курсы становятся все короче, а их расписание – более гибким [3].

Из представленных рисунков видно, что процесс развития MOOCs проходит довольно планомерно и не опережает спроса среди обучающихся: количество курсов ежегодно увеличивается приблизительно на 20%, что соответствует росту количества слушателей (в среднем 21% ежегодно). Так в 2014 г. в среднем на один курс приходилось 7 тыс. пользователей, а в 2018 – 8.8 тыс.

Рис. 1. Рост количества зарегистрированных пользователей на MOOCs-платформах за последние 5 лет.

Рис. 2. Рост количества университетов, запустивших онлайн-курсы за последние 5 лет.

Рис. 3. Рост количества массовых открытых онлайн-курсов за последние 5 лет.

Но может ли произойти такое, что в скором будущем дистанционное образование, подкрепленное высоким уровнем качества обучающих материалов и охватом всех преподаваемых и дополнительных предметов, коренным образом изменит традиционный очный подход к образованию и исчезнет веками отлаженный тандем «учитель-ученик»? Едва ли такое возможно, т.к. мало кто, особенно в детском и юношеском возрасте, способен на самостоятельное обучение. Отсутствие постоянного контроля и четкого расписания занятий так же навряд ли улучшит уровень успеваемости. Отрицание накопленного опыта может привести лишь к резкому падению уровня образованности среди граждан, что вскоре неизбежно негативно отразится на экономической, политической и социальной обстановке в стране.

К тому же, по статистике (рис. 4), онлайн-курсы заканчивают немногие: в среднем около 15% записавшихся на курс [4], при этом количество обучаемых уменьшается на каждом шаге обучения [5]. Продолжительность курса так же влияет на процент слушателей, дошедших до финального

тестирования (рис. 5). Так курсы, длящиеся менее 6 недель, завершает 13.2% записавшихся пользователей, а наиболее продолжительные – только 2.05%. Хотя срок обучения длиной 16–17 недель соответствует средней продолжительности освоения дисциплины в университетах и при традиционном подходе обычно не вызывает сложностей в прохождении у большинства студентов.

Кроме того, большая часть слушателей, прошедших курс от начала до конца, либо являются студентами ВУЗа, либо уже имеют высшее образование [6]. Это говорит о том, что в основном аудитория MOOCs имеет необходимый для освоения материала бэкграунд.

Таким образом, онлайн-платформы с открытыми курсами от ведущих российских и зарубежных ВУЗов лишь открывают «дверь» к получению высшего образования дистанционно, делают его более доступным, стирают пространственно-временные и социально-демографические границы, но не в состоянии обеспечить успешное освоение материалов курсов и получение полноценного образования.

Рис. 4. Процент пользователей, завершивших обучение на различных MOOCs-платформах.

Рис. 5. Зависимость процента пользователей, завершивших обучение на онлайн-платформе, от длительности курса.

Сравнительный анализ российских платформ с мировыми лидерами

В предыдущем разделе преимущественно рассматривались статистические данные зарубежных платформ онлайн-образования, являющихся лидерами рынка. Их история началась еще с далекого 2001 г., когда Массачусетским технологическим институтом впервые были выложены в открытый доступ многие из их учебных материалов. Инициатива сразу же была подхвачена ведущими мировыми университетами, которые сыграли решающую роль в популярности онлайн-курсов. Так по данным 2018 г. абсолютный лидер среди образовательных платформ «Coursera» сотрудничает со 149 известными мировыми университетами. В их числе и россий-

ские высшие учебные заведения, которые не только разрабатывают и запускают свои собственные курсы, но и засчитывают студентам успешно пройденные курсы в качестве зачетных единиц.

Правда российские аналоги Coursera значительно отстают не только по качеству самих курсов, но и по трафику и вовлеченности аудитории. Так по данным отчета образовательной платформы Courseburg суммарное количество посещений всех платформ с сентября 2014 г. по август 2017 г. составило 60.7 миллионов пользователей [7]. Доля «Coursera» составляет более 50% всего трафика, а российская платформа «Открытое образование» отстает от лидера в 3 раза, но опережает американскую платформу «Edx» (рис. 6).

Рис. 6. Количество посещений MOOC-платформ в период с сентября 2014 г. по август 2017 г.

Рис. 7. Среднее ежемесячное число посещений МООС-платформ.

Рис. 8. Средняя продолжительность визита на платформах.

По ежемесячному числу посещений ситуация приблизительно такая же: большинство пользователей отдают свое предпочтение «Coursera», второе место занимает запущенная позже, чем остальные платформы (в 2015 г.) «Открытое образование» (рис. 7).

А вот по показателю средней продолжительности визита, отражающего заинтересованность пользователей, сложность поиска информации и удобство интерфейса, российские платформы уже не так сильно отстают от «Coursera» (рис. 8).

Исходя из приведенных выше данных видно, что российские платформы отстают от лидера по большинству показателей почти в 3 раза, но являются довольно конкурентоспособными и популярными среди пользователей, в частности неплохую статистику показывают «Открытое образование» и «Универсариум».

Сферы образования для онлайн-обучения

Итак, получается, что онлайн-обучение не может полностью заменить школьное обучение и разрушить барьеры в получении высшего – оно

призвано выполнять функции дополнительного образования. Но означает ли это, что в принципе можно обойтись и без него, что развитие данной области необязательно и что оно не влияет на повышение общего уровня образованности?

Очевидно, что это не так: поскольку электронное обучение – это прорыв в мире образования и одно из лучших применений для интернета [8]. С повышением качества онлайн-курсов за счет высокого уровня развития веб-приложений, позволяющих добавить интерактивности в процесс обучения, а также за счет повышения качества видеосъемки и монтажа, привносящих динамику в обучающий ролик, интерес к ним среди населения будет только расти.

Помимо функций дополнительного и самообразования, онлайн-обучение – это еще и прекрасная возможность за короткий срок бесплатно или за небольшую сумму пройти курсы повышения квалификации, что будет несложно для человека, уже имеющего знания в данной области и промотивированного дальнейшим увеличением заработной платы или возможностью повышения по карьерной

лестнице. Так некоторые образовательные платформы MOOCs (например, «Udacity», «OpenProfession», «GeekBrains») ориентированы именно на потребности бизнеса, ведут активное сотрудничество с крупными компаниями и готовят студентов к работе в конкретной профессии. К тому же многие курсы предполагают выдачу именного сертификата при его успешном прохождении, что довольно сильно ценится в кругу работодателей.

Кроме того, онлайн-курсы делают возможным «с нуля» и буквально не выходя из дома освоить новую профессию, в частности это касается набирающих в последнее время все большую популярность интернет-профессий (например, SMM-маркетолог или специалисты по video production). Причем такое обучение в основном имеет практическую направленность, благодаря которой можно расширить портфолио выполненными учебными проектами или работать над реальными и получать за это плату.

Еще одно направление, развиваемое многими платформами MOOCs (например, «Coursera» или «Универсариум»), – курсы, среди которых представлены не только академические естественнонаучные, технические и гуманитарные курсы, но и краткосрочные бизнес-курсы, курсы для учителей и родителей, а также курсы, ориентированные на удовлетворение самых разнообразных потребительских запросов (от психологических тренингов до кулинарии) [9]. Но все же основными направлениями, на долю которых суммарно приходится 40% всего рынка (рис. 9), были и остаются технологии и бизнес [2].

Развитие информационных технологий также дало толчок для появления новых предметов, изучаемых в учебных учреждениях, таких как программирование или проектирование в CAD-сис-

темах. Их специфика предполагает непосредственное применение компьютерных технологий, что делает возможным объединение электронного обучения и традиционного. Например, некоторые языки программирования или дополнительные системы автоматизированного проектирования студенты могут пройти дистанционно в рамках одной дисциплины. Такой же подход возможен и в других областях, например, при создании онлайн-лабораторий для проведения экспериментов по физике или химии в качестве закрепления материала или при отсутствии необходимого оборудования. Таким образом, можно добиться как повышения заинтересованности у студентов к образовательному процессу, так и приобретения ими дополнительных практических навыков, которым при традиционном подходе часто не отдают должного внимания [10].

Заключение

Инициатива создания, запуска и поддержки полноценных обучающих онлайн-курсов в основном исходит от государственных университетов, частных образовательных учреждений или крупных компаний, которые публикуют их либо на своем сайте, либо на одной из многочисленных MOOC-платформ. Данный факт препятствует широкому распространению курса и замедляет процесс нахождения необходимого курса сторонними пользователями. Кроме того, некоторые курсы даже весьма уважаемых ВУЗов имеют довольно низкое качество контента, что так же негативно влияет на отношение слушателей к конкретной платформе в частности и к электронному образованию в целом [11].

Рис. 9. Распределение курсов по предметам в 2018 г.

Для исправления данной ситуации в 2016 г. Правительством Российской Федерации был утвержден приоритетный проект «Современная цифровая образовательная среда в РФ», который направлен на повышение качества и доступности электронного образования [12]. Одним из главных направлений данного проекта является реализация доступа к онлайн-курсам по принципу «одного окна», который подразумевает объединение всех онлайн-платформ и отдельных онлайн-курсов на одном информационном ресурсе [13]. На данный момент в проект вовлечены 37 платформ, 1056 курсов и 113 ВУЗов. Помимо этого, предполагается единая идентификация и аутентификация пользователей, что во много раз сократит время на поиск и регистрацию. Также на ресурсе будут формироваться цифровые портфолио студентов, в которых будет защищенно храниться информация о результатах прохождения курсов и о полученных сертификатах. Еще одной особенностью данного ресурса является применение «многоступенчатой оценки качества содержания онлайн-курса, который должен соответствовать как техническим требованиям ресурса и законодательству нашей страны, так и отвечать определенным стандартам в части контента» [14]. В данной оценке, помимо экспертов, принимают участие слушатели и работодатели, что позволяет все-сторонне рассмотреть курс.

Таким образом, происходит формирование единой цифровой образовательной среды, предоставляющей не только доступный, но и качественный контент любому желающему. Но все же необходимо помнить, что даже качественные онлайн-курсы, как и хорошие книги, но только с более разнообразными способами преподнесения материала, потенциально делают мир знаний более доступным, но воспользоваться ими могут лишь те, кто к ним действительно стремится и кто готов их воспринимать.

ЛИТЕРАТУРА

1. The MOOC Racket. URL: <https://slate.com/technology/2013/07/moocs-could-be-disastrous-for-students-and-professors.html>
2. By The Numbers: MOOCs in 2018. URL: <https://www.classcentral.com/report/mooc-stats-2018/>
3. MOOC Trends in 2017: Increased Flexibility and Convenience. URL: <https://www.classcentral.com/report/mooc-trends-increased-flexibility-and-convenience/>
4. MOOC Completion Rates: The Data. URL: <http://www.katyjordan.com/MOOCproject.html>
5. Костюк Ю. Л., Левин И. С., Фукс А. Л., Фукс И. Л., Янковская А. Е. Массовые открытые онлайн курсы – современная концепция в образовании и обучении // Вестник Томского гос. ун-та. 2014. №1(26). С. 89–97.
6. Попова Л. В., Марфенин Н. Н., Пеккер П. Л. Портрет слушателя открытого онлайн курса // Высшее образование в России. 2017. №10. С. 149–155.
7. Как живут MOOC платформы в российских реалиях? URL: https://courseburg.ru/news/kak_zhivut_moos_platformy_v_rossijskih_realiiyah-p7307.html
8. Исмагилова В. С., Исмагилова А. Р., Гумерова З. Ж. Роль интегрированных информационных технологий в современном образовательном процессе // Информационные технологии. Проблемы и решения. 2015. №1(2). С. 172–176.
9. Готская И. Б., Жучков В. М. Современное состояние, проблемы и перспективы развития массовых открытых онлайн курсов // Преподаватель XXI в. 2016. №4. С. 117–127.
10. Тагирова Э. И., Исмагилова В. С., Лунева А. А. Решение проблем подготовки специалистов для высших учебных заведений // В сб.: Политическая система России и этатизм современного общества III Всерос. научно-практ. конф. с междунар. участием (с элементами научной школы для молодежи): сб. научных трудов. 2018. С. 127–131.
11. Тагирова Э. И., Исмагилова В. С. Современные решения проблем высшего образования в России // Человек и язык в коммуникативном пространстве: сборник научных статей. 2018. Т. 9. №9. С. 310–313.
12. Современная цифровая образовательная среда в РФ. URL: <http://neorusedu.ru/>
13. Реализация доступа к онлайн-курсам по принципу «одного окна». URL: <http://neorusedu.ru/activity/realizatsiya-dostupa-k-onlayn-kursam-po-printsiyu-odnogo-okna>
14. Оценка качества онлайн-курсов. URL: <http://neorusedu.ru/activity/otsenka-kachestva-onlayn-kursov>

Поступила в редакцию 25.04.2019 г.

DOI: 10.33184/bulletin-bsu-2019.3.36

THE ROLE AND PERSPECTIVES OF ONLINE LEARNING IN MODERN EDUCATION

© A. R. Ismagilova^{1*}, V. S. Ismagilova¹, R. F. Morozova²

¹*Ufa State Aviation Technical University
12 Karl Marx Street, 450008 Ufa, Republic of Bashkortostan, Russia.*

²*Bashkir State University
32 Zaki Validi Street, 450076 Ufa, Republic of Bashkortostan, Russia.*

*Email: alika-ismagilova@rambler.ru

The authors of the article define the role of distance learning in modern education; compare the possibilities of the Internet with traditional sources of information, such as books and television and radio broadcasting. The article provides statistics on the number of registered users on foreign educational platforms, the leaders of the industry; visualizes the dynamics of growth in the number of universities that have launched their own online courses; analyzes the volume of mass open online courses over the past 5 years. The number of users who have completed training on various MOOC platforms is estimated, and the dependence of the number of users who have completed training on the online platform on the duration of the course is given. A comparative analysis of Russian platforms with foreign leaders on the following indicators: the number of visits to the platform in the period from September 2014 to August 2017, the average monthly number of visits and the average duration of the visit. The authors identify areas that online courses are able to cover at the moment, such as training courses, the development of a new profession, and additional subjects in educational institutions. The authors also identify the main problems in the field of e-learning, in particular concerning the availability of online courses of various organizations and their quality. As a solution to these issues, the government project of the "Modern digital educational environment in the Russian Federation" is considered, which involves combining online platforms and individual courses according to the principle of "one window", as well as carrying out multi-stage evaluation of the quality of the content of the course.

Keywords: massive open online courses, MOOCs, distance education, e-learning.

Published in Russian. Do not hesitate to contact us at bulletin_bsu@mail.ru if you need translation of the article.

REFERENCES

1. The MOOC Racket. URL: <https://slate.com/technology/2013/07/moocs-could-be-disastrous-for-students-and-professors.html>
2. By The Numbers: MOOCs in 2018. URL: <https://www.classcentral.com/report/mooc-stats-2018/>
3. MOOC Trends in 2017: Increased Flexibility and Convenience. URL: <https://www.classcentral.com/report/mooc-trends-increased-flexibility-and-convenience/>
4. MOOC Completion Rates: The Data. URL: <http://www.katyjordan.com/MOOCproject.html>
5. Kostyuk Yu. L., Levin I. S., Fuks A. L., Fuks I. L., Yankovskaya A. E. Vestnik Tomskogo gos. un-ta. 2014. No. 1(26). Pp. 89–97.
6. Popova L. V., Marfenin N. N., Pekker P. L. Vysshee obrazovanie v Rossii. 2017. No. 10. Pp. 149–155.
7. Kak zhivut MOOS platformy v rossiiskikh realiyakh? URL: https://courseburg.ru/news/kak_zhivut_moos_platformy_v_rossiyskikh_realiiyah-p7307.html
8. Ismagilova V. S., Ismagilova A. R., Gumerova Z. Zh. Informatsionnye tekhnologii. Problemy i resheniya. 2015. No. 1(2). Pp. 172–176.
9. Got-skaya I. B., Zhuchkov V. M. Prepodavatel' XXI v. 2016. No. 4. Pp. 117–127.
10. Tagirova E. I., Ismagilova V. S., Luneva A. A. V sb.: Politicheskaya sistema Rossii i etatizm sovremennogo obshchestva III Vseros. nauchno-prakt. konf. s mezhdunar. uchastiem: sb. nauchnykh trudov. 2018. Pp. 127–131.
11. Tagirova E. I., Ismagilova V. S. Chelovek i yazyk v kommunikativnom prostranstve: sbornik nauchnykh statei. 2018. Vol. 9. No. 9. Pp. 310–313.
12. Sovremennaya tsifrovaya obrazovatel'naya sreda v RF. URL: <http://neorusedu.ru/>
13. Realizatsiya dostupa k onlain-kursam po printsipu «odnogo okna». URL: <http://neorusedu.ru/activity/realizatsiya-dostupa-k-onlayn-kursam-po-printsipu-odnogo-okna>
14. Otsenka kachestva onlain-kurosov. URL: <http://neorusedu.ru/activity/otsenka-kachestva-onlayn-kurosov>

Received 25.04.2019.