

ЭПОХА МАССОВЫХ ОТКРЫТЫХ ОНЛАЙН-КУРСОВ КАК НОВЫЙ ЭТАП РАЗВИТИЯ ОТКРЫТОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Тимкин С.Л.

*Институт непрерывного и открытого образования
Омского государственного университета им. Ф.М. Достоевского*

Введение

Открытое образование отнюдь не новый термин, он достаточно давно связан с возможностями и действительностью электронного и дистанционного обучения. Так, двухтомная коллективная монография под редакцией В.И. Солдаткина (2002 г.) [1—2], основной целью которой был «срез» состояния дистанционного обучения в России и мире, носит название «Основы открытого образования». Авторы концептуально увязывают развитие дистанционного образования со становлением открытого образования (ОО), чертами которого являются [1]:

- открытость будущему, связь дальнейшего развития с преодолением закрытости и приданием процессу обучения открытого творческого характера;
- свободный доступ к информационным ресурсам всего мирового сообщества, отсутствие пространственно-временных ограничений в работе с различными источниками информации посредством информационных сетей;

- широкая свобода выбора стратегии образования, позволяющая каждому человеку учиться в удобное для него время и в любом месте, по индивидуальному расписанию, имея при себе комплект специальных средств обучения и согласованную возможность контакта с преподавателем по средствам связи;
- личностная ориентированность процесса обучения, обеспечивающая успех в профессиональной деятельности и комфортное существование в условиях открытого общества.

В монографии ОО связывается с общей глобализацией мира, которую определяют как «сжатие пространства-времени», «преодоление расстояния», «конец географии», что позволяет производствам, товарам, людям и информации свободно (наднационально) перемещаться.

Черты и принципы открытого образования оказываются близки понятию и принципам непрерывного образования. Динамично развивающиеся глобальная экономика, наука, техника вынуждают человека в процессе жизни несколько раз менять сферы профессиональной деятельности, осваивать новые технологии и, как следствие, появляется потребность во втором образовании, периодической профессиональной переподготовке. Процесс образования, подготовки, переподготовки продолжается всю жизнь.

Перечислим признаки непрерывного образования (НО), «не ограниченного сроками обучения и стенами учебных заведений», которые приводит Г.Л. Ильин [3].

1. Образование приобретает черты жизнедеятельности, т. е. процесса развития личности в течение всей социально активной жизни, а жизнь – черты непрерывного образовательного процесса.

2. Образование перестаёт быть в основном внешне организованным процессом (воспроизводством существующих общественных институтов, процессом подготовки специалистов) и становится в значительной степени личным делом обучающегося (образованием личности).

3. Непрерывное образование предполагает смену ведущей фигуры (субъекта) образовательного процесса и радикальное изменение

роли преподавателя (учителя), основной функцией деятельности которого становится организация учебного процесса.

4. Образовательные процессы выходят и за стены учебных заведений, и за рамки традиционного нормирования, понимаемого как обучение и воспитание в специально организованных условиях. Требуются новые формы регулирования образования, носящего стихийный характер.

5. Это «стихийное» образование не сводимо к хорошо известному самообразованию, а подразумевает способ жизнедеятельности человека в информационной среде.

Автор настоящей статьи в своей монографии 2007 г. [4] констатировал, что речь в обоих случаях идёт об одной и той же новой образовательной парадигме, но называемой разными терминами. При этом термин «открытое образование» отражает социальные аспекты новой парадигмы, а «непрерывное образование» – гуманитарные.

Выдвинутые принципы долго оставались неподкреплёнными убедительной практикой. Развивающееся в 1990-х и 2000-х годах в мире и в России дистанционное образование на основе электронного обучения, как правило, не выходило за рамки образовательных организаций, причём этими организациями были малоизвестные или вновь создаваемые частные образовательные учреждения типа University of Phoenix (США), СГА и университет «Синергия» в РФ.

Движение по открытию образовательных ресурсов университетов (Open Educational Resources – OER), начатое ещё в 20-м веке Массачусетским Технологическим Институтом (см. [5]), являлось не более чем поддержкой самообразованию.

Всё изменилось в 2011 г. с появлением массовых открытых онлайн-курсов (MOOC) на первых платформах онлайн-обучения Coursera, EDX, Udacity. Цель у образовательных платформ MOOC была более чем дерзкая – совместными усилиями «заново изобрести» образование в мировом масштабе и сделать его доступным каждому желающему (глобализация образовательного рынка).

Феномен MOOK и принципы открытого образования

Общая характеристика MOOK представлена в [7—10] и в авторском блоге [11]. В данной статье обратимся сначала к эволюции и трансформации MOOK.

1. Количественное развитие. Рост количества массовых открытых курсов впечатляет (см. рисунок 1). На начало 2019 г. в мире насчитывалось 11400 онлайн-курсов [12]. На сегодняшний день более 900 университетов по всему миру запустили хотя бы один MOOK. Тематика курсов охватывает все направления образования. Преобладают курсы в сфере ИТ, программирования, а также менеджмента и экономики, весьма широко представлены естественнонаучное образование и гуманитарные науки.

В чём заключается массовость «массовых открытых онлайн-курсов»? Можно утверждать, что массовость заключается более в количестве MOOK, чем в количестве пользователей. При этом наблюдается резкая дифференциация MOOK по популярности.

CLASS CENTRAL

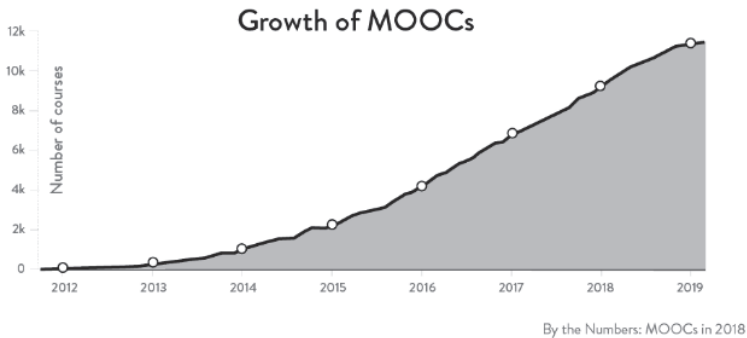


Рис. 1. Рост количества MOOK по данным каталога-агрегатора Class Central на начало 2019 г.

Растет также и количество *провайдеров* MOOK. Проведенный нами в 2017 г. обзор [13] выявил более 50 зарубежных платформ MOOK. В таблице 1 они ранжируются по количеству курсов.

*Первая десятка платформ MOOK по количеству курсов
(данные агрегатора Class Central, 2019 г.)*

№	Платформа	Адрес	Количество MOOK
1	Coursera	https://www.coursera.org/	3094
2	EDX	https://www.edx.org/	2578
3	FutureLearn	https://www.futurelearn.com	1019
4	CanvasNetwork	https://www.canvas.net	566
5	NPTEL	http://nptel.ac.in/index.php	522
6	FranceUniversitéNumerique (FUN)	https://www.fun-mooc.fr	505
7	Miríada X	https://miriadax.net/home	245
8	Udacity	https://www.udacity.com	233
9	openSAP	https://open.sap.com/	150
10	OpenEducationbyBlackboard	https://openeducation.blackboard.com	115

По количеству *пользователей* на первом месте Coursera (37 миллионов), на втором – EDX (18 миллионов), на 3-м – китайская XuetangX, которая не входит в первую десятку по количеству курсов, но при этом набрала 14 миллионов слушателей.

Классификация платформ-провайдеров по целевому основанию [13] представлена в таблице 2.

Таблица 2

Классификация платформ MOOK по целевому основанию

Цели	Зарубежные платформы-провайдеры
Глобальные и экспансионистские проекты	Coursera, Edx, FutureLearn, MiríadaX, Udacity, FUN, OpenLearning
Национальные проекты	NPTEL, FUN, Iversity, Rwaq, EduOpen, Gacco, Open2Study, Edraak, EMMA, Jmooc, Platzi
Предметные специализации	Kadenze*, World Science U**, MOOC-ED***, Data-camp****
Корпоративные проекты	Canvas Network, Open Education by Blackboard, NovoEd, EdCast
Коммерческие образовательные проекты	Udemy, openSAP, Federica, OpenClassrooms, First Business MOOC, IONIS, Alison, Unow
Университетские проекты	Stanford OpenEdx, Janux, Polimi OPEN KNOWLEDGE, UPV [X], Complexity Explorer
Начинающие проекты с неопределёнными целями	MRUniversity, Kaikeba

* Искусство, дизайн

** Естественно-научное образование

*** Педагогика

**** Науки о данных

Сегодня создано огромное количество доступных и качественных MOOK. MIT-EDX за основу берёт свои знаменитые OER – открытые образовательные ресурсы, Coursera – курсы преподавателей лучших американских университетов. В британский проект Futurelearn входят BBC, Британский музей и Британская библиотека.

2. *Предметные направления.* Первые массовые открытые онлайн-курсы – это курсы по искусственному интеллекту, машинному обучению, робототехнике, электронике и т.п. Далее появились курсы в сфере бизнеса, экономики, управления. До сих пор преобладают курсы, связанные с информационными технологиями и социально-экономическими проблемами. Однако увеличились доли инженерных дисциплин, математики и естественных наук: физики, химии, биологии, наук о Земле и Космосе (то, что называется общим термином science). Количество зафиксированных в некоторых каталогах MOOK по направлениям приведено в таблице 3.

Таблица 3

Распределение MOOK по предметным направлениям

№	Предметное направление	ClassCentral, 9500courses	EDX, 2328	Каталог ОмПОО*, 600	Ресурс одного окна, 1067
1	Business	1892	481		
2	Social Sciences	1299	337	187	167
3	Computer Science	1129	625	60	
4	Humanities	1071	268	63	167
5	Science 1064 courses (Chemistry, Physics, Environmental Science, Astronomy, Biology, Quantum Mechanics, Climate Change0	1064	233 (7 место)	87 (2-3 места)	261** (1 место)
6	Education & Teaching	962	110	35	192
7	Programming	899			
8	Engineering	858	368	87	229
9	Health & Medicine	854		9	27
10	Art & Design	612	131	21	

11	Data Science	468	239		
12	Personal Development	319			
13	Mathematics	370	128	61 (4-6 мес-та)	

*Омский портал открытого образования <http://openedu55.ru/>

**вместе с математическими дисциплинами

Естественнонаучные направления представлены многими популярными среди слушателей онлайн-курсами. Приведём примеры курсов по химии:

- Химия и Продвинутая (высшая) химия (Университет Кентукки);
- Статистическая молекулярная термодинамика (Университет Миннесоты);
- Общая химия: разработка концепции и применение (Университет Райса);
- Нанотехнологии и сенсоры. Часть 1 и 2 (Technion – Израильский технологический институт);
- Введение в молекулярную спектроскопию (University of Manchester);
- Университетская химия (Пекинский университет);
- Физическая химия (Новосибирский государственный университет);
- Неорганическая химия (Новосибирский государственный университет):
- Расшифровка ДНК (McMasterUniversity);
- Использование битума для улучшения дорог и инновационных применений (École des Ponts Paris Tech);
- Введение в разработку высокопроизводительных материалов (Технологический институт Джорджии).

Отметим, что в российском сегменте MOOK по естественным наукам занимают более высокие места (см. таблицу 3). На международных платформах пользуются популярностью курсы российских вузов по естественным и математическим наукам.

3. Отношение к образовательным системам и институтам.

В период самого активного «хайпа» на теме MOOK (2011—2013 гг.)

возможность обучаться на бесплатных или почти бесплатных курсах от лучших преподавателей лучших университетов мира представлялась серьёзной альтернативой университетскому весьма недешёвому (особенно в США) образованию. Говорилось о возможности МООК разбить, «распаковать» на составные части единый комплекс образовательных товаров и услуг, предоставляемых ранее в одном «магазине-университете» [14, 15], продавать их по отдельности, индивидуально настраивать и снижать цены.

Предельный случай этой тенденции – образовательные программы, сразу создаваемые как набор курсов от разных производителей. Такую потребительскую модель известный канадский футуролог и экономист Дон Тапскотт, автор термина «викиномика», в 2013 г. назвал *big à-la-cartemenu* (большое образовательное меню): «Из этого меню можно взять курс права в Гарварде, экономические курсы в McGill, некоторые инженерные курсы в MIT, а завершить получение степени можно курсами Квинса, Йельского университета и Лондонской школы экономики» [16].

Теоретическим обоснованием «распаковки» и угрозы МООК существованию университетов является теория подрывных инноваций Клейтона-Кристенсена [17—18]. Согласно Кристенсену, поддерживающие инновации подразумевают совершенствование существующей системы, а подрывные инновации создают абсолютно новый рынок, уменьшая цену, создавая продукт для другой целевой аудитории или других нужд существующей аудитории.

Основное преимущество подрывной инновации – её дешевизна по отношению к брендовому товару или услуге – было доведено до абсурда: МООК бесплатны. Минимум четыре года МООК только поглощали ресурсы, практически ничего не принося основателям и венчурным компаниям (см. далее).

Благодаря доступности МООК, образовательные процессы выходят за стены учебных заведений и за рамки традиционного нормирования, понимаемого как обучение и воспитание в специально организованных условиях.

Тем не менее, за 8 лет развития MOOK ни один университет не был ими уничтожен и, судя по всему, не будет.

4. *Поиск устойчивой финансовой модели.* Первоначально все MOOK предлагались как бесплатные курсы. И лишь в 2017 г. появились явные признаки выхода на устойчивую бизнес-модель [19], когда наряду с бесплатными (или частично бесплатными) курсами были разработаны продукты и услуги, цена которых составляет миллионы долларов.

В 2018 г. провайдеры MOOK сфокусировались на «длинных» программах, а именно, на корпоративном обучении и на онлайн-степенях (вторая волна «хайпа» MOOK). В начале 2019 г. преобладали программы магистратуры (17), за ними следовали программы MBA (7), существовала единственная программа бакалавриата. При этом корреляция между стоимостью программы и местом университета в мировом QS-рейтинге вузов при этом отсутствовала [20].

Общая трансформация MOOK

MOOK становятся всё более близкими к финансовым и организационным характеристикам «традиционных» программ дистанционного обучения, а последние стараются приблизиться к MOOK своими технологическими и педагогическими возможностями. В таблице 4 показаны тенденции семи лет эволюции онлайн-курсов.

Таблица 4

MOOK: тенденции развития

№	Свойства MOOK	MOOK в 2012—13 гг.	MOOK к 2016—17 гг.
1	Финансовая доступность	Бесплатность	От платного сертификата до оплаты самого процесса обучения
2	Объём программы, представляемой в формате MOOK	Отдельный курс дисциплины	От микрокурса до магистерской программы
3	Уникальность и статус контента (вуз, преподаватель)	Высочайшая	Размывается

4	Количество обучающихся на курсе	Феноменальное	Дифференциация курсов на сверхпопулярные и непопулярные
5	Отношение к формальному обучению	Курсы не перезачитываются	Встраивание в формальное обучение: кредиты, ДПО
6	Формат представления и освоения материалов	Видеоролики, множество мелких заданий, «горизонтальный квест» и т.д.	Без больших изменений
7	График процесса	Чёткие начало и конец, дедлайн	Размывается, всё чаще без графика: сессии (раз в семестр), когорты (помесечно), «On-demand» (по требованию)
8	Технологическая доступность	Без ограничений	Сохраняется

МООК и развитие открытого образования в России

1. Выводы о новом состоянии открытости образования для России и мира. Подводя итоги краткого обзора эволюции МООК, ответим на вопрос: сформировало ли движение МООК новые, лучшие условия для реализации открытого образования, в том числе и для нашей страны?

Безусловно, благодаря МООК образование в мире стало более глобализованным. Глобализация эта имеет и положительные, и отрицательные стороны. С одной стороны, она даёт свободный доступ к информационным ресурсам всего мирового сообщества, и МООК – лучший на сегодняшний день пример этого. Созданы и являются доступными многие тысячи качественных, актуальных онлайн-курсов от сотен ведущих университетов мира. С другой стороны, в этой сфере чётко разделяются субъект и объект глобализации. Субъектами становятся только наиболее развитые в технологическом отношении страны с мощной собственной системой образования. Сегодня образовательная глобализация посредством МООК и платформ-провайдеров осуществляется под контролем США. Американские проекты выступили единым фронтом в конце 2011 г., опережая минимум на 1 год все про-

чие. Собственно, они и породили движение, причём, на наш взгляд, осуществляя фактически согласованную стратегическую наступательную операцию. Операция имеет признаки захвата глобального рынка образования. Свидетельством тому помимо синхронности и необыкновенной медийной поддержки является то, что каждый из проектов (Coursera, EDX, Udacity) при явном сходстве дидактических признаков отработывал собственную организационно-финансовую модель [21—23]. Глобальные платформы и университеты, сотрудничающие с ними и финансирующие их, получили инструмент, позволяющий проникать на национальные рынки, минуя границы, соглашения и пр. Этот инструмент может быть использован достаточно широко: непосредственно для зарабатывания на онлайн-образовательных программах; как «воронка-пылесос», выявляющий талантливую молодежь; для продвижения продукции ИТ и иных видов производств; наконец, как ещё один инструмент «мягкой силы». Особую остроту это приобретает в преддверии снятия языкового барьера между носителями основных мировых языков благодаря достижениям машинного перевода и искусственного интеллекта. Некоторые прогнозы утверждают, что 95-ти процентная адекватность машинного перевода будет достигнута через 5 лет.

Образовательные стратегии, использующие MOOK, начали выходить за стены учебных заведений и за рамки традиционного нормирования, понимаемого как обучение и воспитание в специально организованных условиях. Между образовательными учреждениями возрастает обмен учебным контентом и усиливается взаимодействие. С 2012 г. вокруг каждой из американских платформ формируется облако образовательных организаций относительно невысокого уровня, устанавливающих партнёрство в целях использования MOOK в своем учебном процессе. Coursera, EDX активно формируют сети колледжей, готовых зачитывать курсы MOOK в качестве кредитов. Coursera и Udacity также вводят бизнес-модель по принципу «headhunting», работая напрямую с фирмами, являющимися потенциальными работодателями. Платформы начали взимать плату с работодателей – юри-

дических лиц, за доступ к списку к участникам с высокой успеваемостью и т.п.

Ожидается, что следующий уровень технологического развития MOOK будет связан с внедрением в онлайн-обучение очередной инновации, кардинально повышающей качество следующего поколения онлайн-курсов. Скорее всего, это будет обусловлено использованием BigData, машинного обучения, искусственного интеллекта и нейротехнологий. Этим темам были посвящены многие сообщения и прогнозы, высказанные на последней конференции EdCrunch-2018 в Москве.

Движение MOOK предоставило для образовательного развития личности современного человека значительно больший простор и вариативность, чем все предшествующие образовательные IT-технологии. Мы приблизились к идеалу открытого образования, которое призвано быть непрерывным или, по крайней мере, обеспечивать эту непрерывность развития и обучения. Возникает потребность и возможность строить на созданной эволюцией MOOK базе новые образовательные системы и модернизировать старые.

2. *Ответ России на новый образовательный вызов.* С 2014 г., несмотря на почти трёхгодичную задержку, процесс создания MOOK в российских вузах идёт весьма интенсивно. На январь 2017 г. было существовало около 600 отечественных MOOK [11]. На портале приоритетного проекта «Современная цифровая образовательная среда» (СЦОС) <https://online.edu.ru/ru>. на 23.01.2019 г. зафиксировано уже 1034 курсов от 113 вузов на 35 платформах.

При этом следует отметить активность российских вузов на ряде международных платформ (Coursera, EDX). Так, в 2018 г. на Coursera 10% MOOK составляли курсы российских вузов (всего 300 российских курсов, из них 90 – курсы ВШЭ, 68 – МФТИ, 51 – СПбГУ, 37 – ТГУ, 25 – МИФИ, 15 – НГУ, 10 – СПбПУ и 4 – МГИМО. В меньшей степени Россия представлена на EDX, а именно, девятнадцать онлайн-курсами (11 – курсы МИФИ, 4 – УрФУ, 2 – ИТМО, 2 – МИСиС), многие из которых реализуются на английском языке.

Основные платформы-провайдеры, которые используют наши вузы – российские. Наиболее известны «Открытое образование» (ОО), Универсариум, Лекториум, Steric, Нетология, Uniweb. В таблице 5 представлены отечественные платформы, которые распределены согласно авторской классификации провайдеров MOOK.

Таблица 5

Классификация отечественных платформ MOOK

Цели	Отечественные платформы
Глобальные и экспансионистские проекты	Образование на русском
Национальные проекты	ОО, Лекториум, Универсариум, Steric
Предметные специализации	GeekBrains*, Национальная электронная платформа педагогического образования, Электронная образовательная площадка для nanoиндустрии АНО «eNano», Skyeng**
Корпоративные проекты	Платформа БАРС Групп, НЦЭО, Портал дистанционного обучения и сертификации D-Link
Коммерческие образовательные проекты	Нетология, Uniweb, Теории и практики, Universality
Университетские проекты	Университет без границ (МГУ)***, Открытый Политех (СПбПУ), «Электронный университет – MOODLE» (ТГУ), СДО LAN (РАНХиГС), Онлайн-образование в НИУ ВШЭ, Открытые образовательные программы и курсы УрФУ и др. вузов
Начинающие проекты с неопределёнными целями	Открытый университет Егора Гайдара, Платформа NBICS.NET

* ИТ и программирование

** Иностранные языки

*** Имеет признаки предметной специализации в естественнонаучном образовании

За последние два года количество платформ-провайдеров открытых онлайн-курсов существенно возросло (ср. с [13]). Появились корпоративные проекты, увеличилось число специализированных платформ, появилась одна платформа, заявленная для иностранных пользователей. Наиболее многочисленны университетские проекты: 16 (46%) из 35, представленных на «Ресурсе одного окна» (<https://online.edu.ru/ru>). На наш взгляд, это свидетельствует о всё ещё преобладающем среди наших университетов замкнутом, одностороннем характере стратегий развития открытого онлайн-обучения. Вузы

готовы открыть свои курсы для внешних пользователей, но взять для своих студентов курсы других вузов они преимущественно не готовы.

Перелому этой позиции, как и в целом развитию движения МООК в России, способствовала поддержка, оказываемая Министерством образования и науки. Благодаря этой поддержке в 2015 г. ведущие вузы России – МГУ, СПбПУ, СПбГУ, НИТУ «МИСиС», НИУ «ВШЭ», МФТИ, УрФУ и ИТМО – учредили Национальную платформу «Открытое образование», предлагающую онлайн-курсы по базовым дисциплинам, изучаемым в российских университетах. Все курсы, размещённые на платформе, доступны бесплатно, а для желающих зачесть пройденный онлайн-курс при освоении образовательной программы бакалавриата или специалитета предусмотрена возможность получения сертификатов. В конце 2016 г. принят приоритетный проект «Современная цифровая образовательная среда», который успешно реализуется в 2017—2019 гг. [24].

Назовём некоторые уникальные инструменты развития открытого образования, созданные в ходе реализации проекта в 2017—2018 гг.

1) «Ресурс одного окна» (<https://online.edu.ru/ru>), включающий:

- реестр онлайн-курсов, агрегирующий актуальную информацию об онлайн-курсах, размещённых на различных платформах онлайн-обучения, их основные свойства и параметры;
- единую систему идентификации и аутентификации, которая позволяет использовать одну учётную запись для входа на Портал, в информационные системы образовательных организаций и на различные платформы онлайн-обучения;
- подсистемы «Оценка качества онлайн-курсов» и их рейтингования;
- цифровое портфолио, предназначенное для сбора, хранения и передачи результатов прохождения слушателями онлайн-курсов; портфолио предусматривает интеграцию с информационными системами образовательных организаций, платформами онлайн-обучения и иными информационными системами вплоть до государственных (в будущем) [25].

2) Созданы 10 региональных центров компетенций в области онлайн-обучения, в которых разрабатываются и реализуются программы повышения квалификации преподавателей, административных и иных работников, осуществляется поддержка созданию MOOK в регионах, реализуются иные мероприятия по пропаганде и развитию MOOK.

3) Созданы инструменты по информированию и продвижению проекта и его результатов на федеральном уровне (<http://neorusedu.ru/>).

Планируется широкое использование создаваемой проектом современной цифровой образовательной среды и иных технологий открытого образования при реализации программы «Цифровая экономика Российской Федерации», прежде всего по направлению «Кадры и образование» [26].

Открытое образование в формате MOOK в России: преимущества и недостатки

Итак, российская система образования приняла глобальный вызов «открытия» национальных образовательных систем посредством массовых открытых онлайн-курсов. Перечислим преимущества и уязвимые места отечественной системы высшего образования в связи с новой волной открытости и глобализации образования.

В настоящее время российская система высшего образования вышла на новый уровень развития открытого образования и онлайн-обучения, адекватный мировому. Функционирует система платформ-провайдеров MOOK, причём их типология повторяет общемировую (см. таблицы 2 и 4). Непосредственное и опосредованное участие государства в становлении ряда платформ является не случайным, оправданным и имеет аналоги в Индии, Китае, Франции и др. странах. При этом, безусловно, имеется и сильный общественный запрос на открытые образовательные ресурсы. Помимо независимых платформ MOOK (Лекториум, Универсариум, Степик), процветают и «просветительские» проекты, такие как Арзамас и Постнаука.

Кроме новых инструментов развития открытого образования разработана уникальная модель встраивания MOOK в формальную

систему образования. Важно отметить, что государственная программа (СЦОС в РФ) была сразу нацелена на обмен и взаимозачёт курсами между вузами. Кроме онлайн-обучения эта модель продуцирует более тесное сотрудничество между вузами, становится реальной и массовой академической мобильностью внутри страны, пусть и в виртуальном формате. Приобретает реальное содержание ассоциативное сотрудничество вузов. Происходит глубокое образовательное взаимопроникновение производственных компаний и университетов (см. онлайн-курсы Яндекса и НИУ ВШЭ).

Имеется законодательный и нормативный базис онлайн-обучения (см. [27]), но отсутствует убедительная финансовая и административная мотивация. Не преодолены опасения и предубеждения администраций вузов, преподавателей и студентов. Были обнародованы результаты социологического исследования, проведенного в конце 2017 г. и направленного на изучение того, как относятся россияне к идее онлайн-обучения [28]. Несмотря на то что в целом к идее онлайн-обучения жители страны относятся положительно, оценки целевых аудиторий разнятся. Так, большинство студентов и преподавателей относятся к онлайн-обучению сдержанно (ответ «в чём-то положительно, в чём-то отрицательно» выбрали 56% преподавателей и 57% студентов). Некоторые авторские опросы и оценки, проведенные в вузах Омской области в рамках деятельности Ассоциации «Омский региональный электронный университет», приведены в [29]. В силу известной иерархичности российских вузов нет единых рекомендаций, моделей и стратегий для вузов ведущих, «опорных» и прочих. Это серьезная проблема, решение которой нам видится в интеграции старого (дистанционное обучение) и нового (онлайн-курсы) электронного обучения. Возможно, полезными могут быть некоторые административные решения. Так, Всеиндийский совет по техническому образованию (АICTE) требует, чтобы 10% учебных программ в 10800 технических институтах страны приходилось на MOOC [30]. В то же время административные решения и государственная поддержка должны применяться очень аккуратно, чтобы не скомпрометировать внедряе-

мые новации. Известно, что государство, не умея оценить качество, ставит порой перед исполнителями нереальные количественные показатели, вынуждая жертвовать качеством ради количества. Такие завышенные количественные показатели имеет, на наш взгляд, программа СЦОС в РФ.

Наши вузы и платформы-провайдеры, похоже, пропускают «вторую волну хайпа MOOK», не уделяя должного внимания магистерским и иным длинным онлайн-программам, выдающим степень-диплом. Этот недостаток усиливается тем, что программа СЦОС в РФ фокусируется на дисциплинах бакалавриата. Среди 300 программ, имеющихся на Coursera, нет ни одной программы магистратуры или MBA. Отсутствуют «длинные» программы на некоммерческих и поддерживаемых государством отечественных платформах.

На внешних рынках у ведущих вузов России (МГУ, МФТИ, СПбГУ, ТГУ, МИФИ, НГУ, СПбПУ, ВШЭ и др.) имеется существенный экспортный потенциал за счёт сотрудничества с глобальными платформами. На международных платформах пользуются популярностью курсы российских вузов по естественным и математическим наукам, информационным технологиям и наукам о данных. Это, прежде всего, образовательные продукты на английском языке, но востребованными могут быть и программы на русском. По-настоящему устойчивым экспорт онлайн-обучения может стать при наличии продвинутого отечественного провайдера, которого пока нет. «Образование на русском» ориентировано на обучение иностранцев русскому языку, и только недавно здесь появились онлайн-курсы другой направленности. Конкуренцию глобальным платформам при такой скорости развития и наполнения эта платформа составить не сможет. Быть может, имеет смысл создавать англоязычное зеркало и ориентировать на экспорт платформу «Открытое образование». Если Россия продолжает оставаться активным политическим и культурным игроком, хотя бы на постсоветском пространстве, без такого проекта не обойтись.

В России выстраивается национальная система открытого образования нового уровня. Имеется 3—5 лет до ожидаемого нового технологического прорыва, связанного с внедрением в образовательные продукты искусственного интеллекта, нейротехнологий, машинного перевода. Важно, чтобы набранный темп не был замедлен, важно не уронить качество нового открытого электронного обучения, важно найти механизмы и мотивы, согласовывающие интересы ведущих и региональных вузов, развивать новые недорогие бизнес-модели, наконец, не отстать технологически, внедряя новые цифровые технологии в MOOK. Растет активность жителей России в глобальной сети открытого образования: в 2018 г. прирост российских слушателей Coursera составил 41%, что существенно выше, чем в среднем по Европе и Азии. В этом году там учились 880 тысяч россиян. Наши MOOK и провайдеры должны быть не менее привлекательны как для отечественных, так и для иностранных студентов и слушателей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Основы открытого образования / Андреев А.А., Каплан С.Л., Краснова Г.А., Лобачев С.Л., Лупанов К.Ю., Поляков А.А., Скамницкий А.А., Солдаткин В.И.; Отв. ред. В.И. Солдаткин. – Т. 1. – Российский государственный институт открытого образования. – М.: НИИЦ РАО, 2002. – 676 с.
2. Основы открытого образования / Андреев А.А., Каплан С.Л., Краснова Г.А., Лобачев С.Л., Лупанов К.Ю., Поляков А.А., Скамницкий А.А., Солдаткин В.И.; Отв. ред. В.И. Солдаткин. – Т. 2. – Российский государственный институт открытого образования. – М.: НИИЦ РАО, 2002. – 680 с.
3. *Ильин Г.Л.* Философия образования (идея непрерывности). – М.: Вузовская книга, 2002. – 224 с.
4. *Тимкин С.Л.* Педагогическая система вуза в условиях внедрения дистанционных образовательных технологий: монография / С.Л. Тимкин: Монография. – Омск: Изд-во ОмГУ, 2007. – 385 с.
5. *Тимкин С.Л.* Открытые образовательные ресурсы: международное сотрудничество образовательных учреждений // Открытое и дистанционное образование. Томск, 2013. – № 1 (49). С. 55—60.
6. *Кухаренко В.Н.* Массовый открытый дистанционный курс // Высшее образование в России, т.2. № 10, 2011 г. С. 93—99 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://jarki.ru/wpress/2012/04/17/3026/>.

7. MOOCs and Open Education: Implications for Higher Education by Li Yuan and Stephen Powell // JISC CETIS/ March 2013/<http://publications.cetis.ac.uk/2013/667>.

8. Бугайчук К. Массовые открытые дистанционные курсы: история, типология, перспективы // Высшее образование в России. – 2013. – №3 – С. 148—155.

9. Макаров В.С. Массовые открытые онлайн-курсы: оценки эффективности и рекомендации экспертов // Образовательные технологии. – 2014. – №2 – С.38—46.

10. Уваров А.Ю. Зачем нам эти Муки? // Информатика и образование. – 2015 г. – №9 (268) – С. 3—18.

11. Блог Тимкина С.Л. Статьи, сообщения и видео 2013—2018 гг. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://timkin-blog.blogspot.ru/> (дата обращения: 23.01.2019).

12. Dhawal Shah Year of MOOC-based Degrees: A Review of MOOC Stats and Trends in 2018 // MOOCReport by Class Central. 06.01.2019. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.class-central.com/report/moocs-stats-and-trends-2018/>(дата обращения: 23.01.2019).

13. Тимкин С.Л. Все платформы-провайдеры MOOC 2 марта 2017 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://timkin-blog.blogspot.com/2017/03/blog-post_61.html (дата обращения: 23.01.2019).

14. Beyond Retrofitting: Innovation in Higher Education /Andrew P. Kelly and Frederick M. Hess. – Hudson Institute. June 2013. – p.41.

15. Michael Staton, “Disaggregating the Components of a College Degree,” Stretching the 15. Higher Education Dollar Research Conference (American Enterprise Institute, Aug. 2, 2012)/ – p.35.

16. Don Tapskott The week university (as we know it) ended // The Globe and Mail, Jan. 27.2013. – <http://www.theglobeandmail.com/report-on-business/economy/the-week-university-as-we-know-it-ended/article7896507>.

17. Clayton M. Christensen, Michael B. Horn, Louis Caldera, Louis Soares Disrupting College: How Disruptive Innovation Can Deliver Quality and Affordability to Postsecondary Education. - Center for American Progress. February 2011 – p. 72.

18. Дилемма инноватора. Как из-за новых технологий погибают сильные компании/ Клейтон М. Кристенсен; Пер. с англ.–М.: АльпинаБизнесБукс, 2004. – 239 с.

19. Dhawal Shah Six Tiers of MOOC Monetization // Class Central. 17.01.2018. [Электронный ресурс]. – Режим доступа:<https://www.class-central.com/report/six-tiers-mooc-monetization>(дата обращения: 23.01.2019).

20. MOOC-based Degrees. Pricing Chart Электронный ресурс:<https://www.class-central.com/pricing-charts/mooc-based-degrees> (дата обращения: 23.01.2019).

21. Тимкин С.Л. Coursera – лидер движения массовых открытых онлайн-курсов (MOOC) // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://omsu.ru/page.php?id=4132> (дата обращения: 23.01.2019).

22. *Тимкин С.Л.* Udacity – возмутитель спокойствия в системе высшего образования США // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://omsu.ru/page.php?id=4137> (дата обращения: 23.01.2019).

23. *Тимкин С.Л.* EDX – люди-Х из «университетов-Х»? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://omsu.ru/page.php?id=4138> (дата обращения: 23.01.2019).

24. Паспорт приоритетного проекта «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://government.ru/media/files/8SiLmMBgjAN89vZbUUtmuF5lZYftvOAG.pdf> (дата обращения: 23.01.2019).

25. Портал приоритетного проекта «Современная цифровая образовательная среда» (ресурс одного окна) // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://online.edu.ru/ru> (дата обращения: 23.04.2017).

26. План мероприятий (дорожная карта) по направлению «Кадры и образование» программы «Цифровая экономика Российской Федерации» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://static.government.ru/media/files/k87YsCABvuiyuLAjcWDFILEh6itAirUX0.pdf> (дата обращения: 23.01.2019).

27. *Коломенская А.Л. и др.* Нормативно-правовое обеспечение онлайн-обучения и организация виртуальной академической мобильности. Открытый онлайн-курс УрФУ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://openedu.ru/course/urfu/LEGAL/> (дата обращения: 23.01.2019).

28. Россияне положительно оценивают отечественные проекты в области онлайн-обучения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://neogusedu.ru/news/_130218 (дата обращения: 23.01.2019).

29. *Тимкин С.Л.* Эпоха МООК: новый этап развития открытого образования в России и мире Гл. 5 в *Современные проблемы информатизации образования: монография / рук. авторского коллектива и отв. редактор академик РАО, д-р пед. наук, проф. М.П. Лапчик.* – Омск: Изд-во ОмГПУ, 2017. – С. 212—266

30. AnuarLequerica MOOCs for Credit // Class Central. 24.03.2016. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.class-central.com/report/moocs-for-credit/#moocs-for-credit> (дата обращения: 23.01.2019).