

МООС КАК ИНСТРУМЕНТ ПЕРЕХОДА К ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ В РФ

Аннотация. Переход к цифровой экономике объявлен главной целью развития РФ до 2024 года. Одним из перспективных инструментов ее достижения является распространение массовых открытых онлайн-курсов, способны повысить качество подготовки специалистов, а также общий уровень грамотности населения. В статье проведен анализ появления, развития и распространения сетевого образования за рубежом и в России. На основе созданной классификации выработан список преимуществ и недостатков для каждой из сторон, вовлекаемых в процесс функционирования курсов. По итогам проведенного исследования выделены перспективы и сформулированы предложения по использованию МООС в РФ в качестве инструмента решения существующих препятствий на пути реализации программы перехода к цифровой экономике.

Ключевые слова: цифровая экономика, дистанционное обучение, MOOK, массовые открытые онлайн-курсы, образование 4.0, сетевое образование, открытое образование.

Введение

Образование – ключевой фактор обеспечения конкурентоспособности и устойчивого развития экономики в XXI веке, так как оно формирует уникальный ресурс - человеческий капитал, необходимый для гармоничного развития общества в постоянно изменяющихся условиях среды.

Рост темпов и масштабов происходящих изменений обуславливает необходимость проведения постоянных преобразований, как со стороны общества, так и со стороны бизнеса и власти, для обеспечения их стабильного функционирования. В результате прогресса и повсеместного внедрения новых технологий появилась концепция «Индустрия 4.0», отмечающая начавшийся процесс цифровизации экономик – создание единой цифровой экосистемы материального и виртуального мира [19].

Осуществление четвертой промышленной революции невозможно без соответствующей перестройки и в системе образования, переосмысления процесса обучения в соответствии с новыми реалиями. Так возникла концепция непрекращающегося в течении всей жизни обучения - «Образование 4.0» [23].

На правительственном уровне курс, направленный на развитие цифровой экономики в РФ, впервые был заявлен в декабре 2016 года после послания президента страны В.В. Путина Федеральному собранию, в котором он отметил необходимость повышения эффективности отраслей путем формирования новой сетевой экономики [16].

В рамках заявленной цели, позднее Правительство РФ выделило 5 базовых направлений развития до 2024 г., среди которых также отмечена значимость образовательно-кадровой составляющей. Кроме того, в июне 2017 г. на ПМЭФ-2017 было выражено намерениекратно увеличить выпуск специалистов в сфере цифровой экономики и добиться всеобщей цифровой грамотности [17].

Основополагающая программа «Цифровая экономика Российской Федерации» была утверждена в июле 2017 г. распоряжением Правительства РФ (28 июля 2017 г. № 1632-р). В программе подчеркнута необходимость содействия более широкому использованию цифровых средств информации в образовании на протяжении всей жизни человека для обучения, повышения квалификации, непрерывного образования, развития и участия в экономической и социальной жизни [18]. В частности, в результате применения и распространения МООС - массовых открытых онлайн-курсов.

Заданная на государственном уровне задача способствовала активному изучению данной темы российским сообществом. На данный момент существует более 600 исследований, посвященным различным аспектам существования массовых открытых онлайн-курсов. Изучением появления и мировой практики распространения феномена занимались Бугайчук К.Л., Захарова У.С., Петькова Ю.Р. [2,3,14] Возможности применения разных видов курсов в системе высшего образования исследованы Карпенко М.П., Фокиным В.Н. и Абрамовой А.В. [5]. Калинина С.Д. провела анализ возможностей применения онлайн-курсов в качестве инструмента продвижения вуза на рынке образования [4]. Перспективам использования МООС в реконструкции системы образования посвящены работы Бадарча Д., Токаревой Н., Цветковой М. [1]

На Западе исследования по теме публикуются с 2008 года – официальной даты появления термина МООС, авторами которого стал Д. Кормье в статье «Коннективизм как теория обучения», описавший ситуацию, когда изначально созданный для ограниченного числа студентов платный курс Дж. Сименса и С. Доунса, стал после - открытым и бесплатным в Интернете для зарегистрированных пользователей по всему миру, увеличив число слушателей курса до 2300 человек [22].

Среди западных авторов также можно отметить Дж. Бэггэли, Г. Кристенсена, Д. Капура, проводивших анализ практики внедрения и распространения МООС в своих странах [21,20].

Гипотеза

Решение имеющихся вызовов и задач государства напрямую зависит от обеспечения одного из ключевых факторов развития образования по системе 4.0 – непрекращающегося обучения в течении всей жизни путем совершенствования системы образования на всех уровнях: от школы до высших учебных заведений, а также вовлечение в него людей всех возрастов путем создания специализированных программ обучения.

В рамках заявленной цели реальными перспективами обладает распространение использования МООС, способное принести выгоду множеству сторон, в числе которых государство, вузы, преподаватели, обучающиеся, а также - другие граждане страны.

Методы

Спектр использованных методов исследования широк. На первом этапе проанализировано появление открытых массовых онлайн курсов как новой формы дистанционного обучения. Далее выделены и изучены существующие проекты онлайн-образования в мире, осуществлена классификация в зависимости от инициаторов их создания.

На основе рассмотренных принципов функционирования различных форм образовательных платформ, составлена таблица преимуществ и недостатков массовых открытых онлайн-курсов для различных сторон, вовлеченных в процесс его существования.

В процессе исследования автором проанализирован российский рынок онлайн-образования – обработан блок статистической и фактической информации. Произведена подборка и систематизация порталов в соответствие с выработанной ранее классификацией МООС.

На основе изученного материала, приводится список перспектив использования массовых открытых онлайн-курсов в качестве инструмента поддержки перехода к цифровой экономике в РФ. Предложены рекомендации по стимуляции развития деятельности по созданию МООС.

Результаты и обсуждение

1. MOOC

Совершенствование и распространение технологий и интернета способствовало появлению и быстрому развитию массовых открытых онлайн-курсов, роль которых постоянно возрастает за счет спектра возможностей и потенциальных выгод их применения.

Аббревиатура MOOC означает Massive Open Online Course и включает в своем названии основополагающие принципы и главные выгоды использования:

- massive (массовый): большое число участников (практически бесконечное);
- open (открытый): как правило, курсы являются бесплатными и предоставляют возможность присоединиться к обучению в любой момент курса;
- online (онлайн): предоставление возможности дистанционного обучения – учебные материалы размещаются в сети Интернет и хранятся в свободном доступе;
- course (курс): транслируемая информация по определенной теме имеет собственную структуру, порядок и правила процесса обучения и носит общие цели, в рамках которых решаются индивидуализированные задачи слушателей.

Появление открытого образования как явления произошло еще в 2002 году, когда Массачусетский технологический институт в рамках проекта разместил в Интернете материалы всех курсов университета и предоставил к ним свободный доступ. В результате миллионы людей со всего мира получили возможность обучаться в одном из самых престижных университетов на планете вне зависимости от своего местонахождения.

Первый годом официального существования MOOC считается 2012 год, когда Стэндфордским университетом была создана уникальная образовательная интернет-платформа Udacity, собравшая за год полмиллиона пользователей. Доступ к бесплатным курсам обеспечивался индивидуально путем обычной регистрации, а аттестация по ним – в режиме онлайн, либо в одном из центров тестирования за определенную плату [13].

В тот же год появилась одна из наиболее популярных платформ современности – Coursera, на которую за год подписалось свыше 2 миллионов человек (к концу 2017 г. на платформе зарегистрировалось свыше 25 миллионов пользователей) [12]. Позднее, также в 2012 г., отметив успешную реализацию проектов дистанционного образования, два престижных университета – Гарвард и Массачусетский технологический институт объявили о создании своей платформы – электронного хранилища обучающих материалов – EdX, являющуюся сегодня одной из крупнейших в мире (более 10 миллионов пользователей) [24].

С момента появления изначальная цель MOOC – «открытое» образование, предоставление бесплатного доступа к нему для большого числа обучающихся из множества стран стала постепенно пополняться списком более широких возможностей и потенциальных выгод для разных заинтересованных сторон.

Существует несколько классификаций существующих платформ, однако мы предложим свою на основании критерия – ответа на вопрос «Кто является инициатором-создателем MOOC?». Такая классификация поможет нам глубже понять преимущества участия в данном процессе различных заинтересованных сторон (см. Табл.1).

Таблица 1 Авторская типология MOOC с примерами

Тип	Описание	Примеры
Государственные	Инициатор – государственные органы власти, целенаправленно создающие национальную систему	NPTEL (Правительство Индии), France Université Numérique (Правительство Франции)
Частные	Инициатор – частные лица, инвестирующие в систему как в бизнес	Coursera, Udacity, Khan Academy, OpenLearning, Iversity, Udemy, Canvas Network, Wedubox
Корпоративные	Инициатор – частные компании, создающие систему обучения своего имени	Microsoft.com, Академия Яндекса
Образовательные	Инициатор – образовательные организации как единолично, так и совместно с другими	Futurelearn, EdX, OpenupEd, MOOCxuetangX, University of Amsterdam, Yale Open Courses

Число пользователей перечисленных платформ и подписок на их курсы растет в геометрической прогрессии и составляет миллионы человек. Список областей, информацию о которых можно распространять посредством данных курсов практически не ограничен – возможно развитие навыков и компетенций не только профессиональных профильных, но и личностных и междисциплинарных.

Составим общий список преимуществ и недостатков платформ онлайн-курсов для всех вовлеченных сторон данного процесса (см. Табл.2).

Таблица 2 Анализ преимуществ и недостатков использования онлайн-платформ для различных заинтересованных сторон

Преимущества	Недостатки
<i>Государство</i>	
<ul style="list-style-type: none"> • Пропаганда образовательной и научной деятельности среди населения • Рост качества подготовки специалистов в стране • Повышение уровня доступности образования в отдаленных, малонаселенных и сельских местностях, а также для лиц с ограниченными возможностями здоровья • Интернационализация отечественной системы высшего образования и содействие ее интеграции с глобальной мировой системой образования • Профорентация населения • Содействие развитию человеческого капитала • Внедрение новых форм образования (в соответствии с концепцией «Образование 4.0») • Повышение конкурентоспособности населения на рынке труда 	<ul style="list-style-type: none"> • Необходимость осуществления контроля и мониторинга образовательных онлайн-платформ • Невыработанная нормативная база для осуществления данного вида образовательной деятельности (право интеллектуальной собственности, лицензирование) • Высокий уровень популярности международных интегральных платформ по сравнению с национальными • Создание национальной платформы позволяет освоить ее курсы слушателям, знающим язык страны - создателя • Необходимость централизованного решения вопросов признания результатов онлайн-курсов на институциональном уровне

Продолжение таблицы 2

<i>Университеты/институты</i>	
<ul style="list-style-type: none"> • Международное продвижение и позиционирование вуза на рынке образовательных услуг (от локального до глобального) • Развитие новых форм дистанционного образования и последующее расширение имеющейся целевой аудитории • Организация работы с потенциальными абитуриентами • Повышение успеваемости и мотивации студентов • Профориентация студентов • «Цифровизация» учебной деятельности • Введение новых форм образовательной деятельности • Поддержание имиджа вуза 	<ul style="list-style-type: none"> • Неготовность и не особо высокая мотивация педагогов вузов применять электронные ресурсы и курсы в своей профессиональной деятельности • Создание качественного ресурса и его контента требует значительных финансовых, технических и других затрат • Решение юридических аспектов деятельности (права интеллектуальной собственности и лицензирование)
<i>Обучающиеся</i>	
<ul style="list-style-type: none"> • Получение знаний от ведущих лекторов со всего мира • Открытый доступ к материалам • Экономия времени – занятия в свободное время в любом удобном месте • Возможность «восстановить пробелы» в знаниях • Получение дополнительного образования, подтверждаемого сертификатом (за плату) • Работающие студенты получают шанс заниматься дистанционно • Закрепление навыка самостоятельного формирования учебных целей и траектории обучения для успешного освоения материала • Саморазвитие • Получение сертификата от престижного вуза • Взаимодействие и налаживание контактов со слушателями со всего мира 	<ul style="list-style-type: none"> • Для некоторых курсов необходим изначальный определенный уровень знаний по теме • Необходим определенный уровень самоорганизации и самоконтроля, которым обладают не все слушатели • Не все слушатели заканчивают курсы до конца из-за нехватки времени (указанное среднее время в неделю меньше фактически требуемого) • Кредиты за курсы не перезасчитываются большинством учебных заведений мира • Полученные сертификаты не признаются практически нигде, кроме вуза – автора курса • Некоторые курсы имеют слишком сложную систему, что отталкивает потенциальных слушателей
<i>Остальные граждане с высшим образованием</i>	
<ul style="list-style-type: none"> • Возможность «восстановить пробелы» в знаниях • Продвижение по карьерной лестнице • Использование дополнительных знаний и освоенных компетенций в бизнесе • Взаимодействие и налаживание контактов со слушателями со всего мира • Поиск единомышленников 	<ul style="list-style-type: none"> • Для некоторых курсов необходим изначальный определенный уровень знаний по теме • Необходим определенный уровень самоорганизации и самоконтроля, которым обладают не все слушатели • Не все слушатели заканчивают курсы до конца из-за нехватки времени (указанное среднее время в неделю меньше фактически требуемого)

Окончание таблицы 2

<i>Преподаватели (как создатели курсов)</i>	
<ul style="list-style-type: none"> • Возможность развить свои компетенции и приобрести новые • Всемирное признание трудов • Позиционирование себя на рынке высшего образования • Взаимодействие со студентами со всего мира • Возможность проведения международных и кросс-культурных исследований с пользователями • Развитие новых образовательных форм • Дополнительный заработок • Оптимизация учебного процесса 	<ul style="list-style-type: none"> • Высокая нагрузка на преподавателя при проверке выполненных заданий • Сложность осуществления контроля за процессом обучения отдельного студента • Для создания курсов необходим набор определенных компетенций, которыми владеют не все преподаватели • Неизвестно, кто именно выполняет задания, заданные слушателям курсов
<i>Бизнес/компании (как инициатор)</i>	
<ul style="list-style-type: none"> • Инвестиции в стабильно развивающийся рынок • Позиционирование и продвижение бизнеса на мировом рынке • «Цифровизация» процесса подготовки и переподготовки кадров • Взаимодействие с потенциальными работниками компании • Прямой доступ к потенциальным клиентам • Поддержание имиджа компании 	<ul style="list-style-type: none"> • Высокий уровень инвестиций • Решение юридических аспектов деятельности (права интеллектуальной собственности и лицензирование)

Главным преимуществом для государства является повышение уровня качества образования и его доступности для широких категорий населения, а также совершенствование образовательного процесса в ответ на запросы перехода к цифровой экономике, а именно - заполнение имеющихся и появляющихся рабочих мест компетентными квалифицированными кадрами. Кроме того, открытый доступ к курсам позволит частично решить проблему переподготовки работников, чьи специальности исчезнут в ближайшие десятилетия в виду все большей автоматизации.

С другой стороны - пока не существует единой нормативной базы для регулирования юридических аспектов ведения образовательной сетевой деятельности. Государство должно обеспечить решение вопросов лицензирования, признания сертификатов и защиты прав интеллектуальной собственности, размещаемой на образовательных платформах в открытый доступ.

Для вузов создание платформ - способ повышения эффективности деятельности за счет поддержания имиджа заведения, позиционирования на международном рынке услуг, расширения целевой аудитории и повышения уровня мотивации обучающихся. Несмотря на достаточной высокий уровень инвестиций в создание собственной платформы, представленные преимущества подтверждают целесообразность использования МООС в качестве инструмента достижения поставленных задач.

С точки зрения обучающихся в учебных заведениях и граждан с уже имеющимся высшим образованием, курсы позволяют развивать базовые и дополнительные профессиональные и универсальные компетенции посредством изучения и проработки материала в удобное время в любом месте (самостоятельно или в группе). Главным

недостатком существующей системы, над преодолением которого сейчас работают создатели платформ – это проблема признания результатов такого вида обучения.

Преподаватели играют одну из главных ролей в развитии сетевого образования. Требования к созданию курсов высоки (компетенции, нагрузка, временные затраты), однако участие в этом процессе позволяет профессорско-преподавательскому составу адаптироваться к изменениям в современной системе образования, выработать необходимые навыки для внедрения современных методов преподавания, а также повысить свою репутацию на рынке (как на локальном, региональном и национальном, так и на международном уровнях). Большое число пользователей способствует развитию научной деятельности, являясь отличной базой для проведения исследований, дает шанс найти единомышленников.

Компании, инвестирующие в платформы или инициирующие создание собственных, заинтересованы в прямом и косвенном взаимодействии на широкую аудиторию, что позволяет повысить узнаваемость и престижность своего бренда, а также расширить его потенциальную клиентскую базу. Финансовая затратность оправдана, если компания стремится к достижению вышеупомянутых целей. Потенциально платформа может стать опорой системы подготовки и переподготовки кадров компании.

2. MOOC в России

Рассмотрим российский рынок онлайн-образования с учетом вышеизложенного и национальной специфики. На данный момент государство единолично не инициировало создание ни одной открытой образовательной платформы, однако поддерживает деятельность некоторых существующих проектов. Самые популярные платформы рынка: «Открытое образование», «Универсариум», «Eduson», «ИНТУИТ», «Лекториум», созданные самостоятельно «с нуля» под открытый контент разными организациями на разном уровне и выполняющие разные миссии.

Инициация проекта «Открытое образование» произошла в 2015 году Ассоциацией «Национальная платформа открытого образования», в которую входят ведущие вузы страны: МФТИ, УрФУ, МГУ, МИСиС, ИТМО, СПбГУ и СПбПУ [8]. Таким образом, это MOOC образовательного типа. Курсы платформы адаптированы под национальные требования ФГОС и соответствуют требованиям к результатам обучения образовательных программ, реализуемых в вузах. Порталу оказывает поддержку Министерство образования и науки РФ.

Проект «Универсариум» был запущен в 2013 году с заявлением стать лидирующей платформой в русскоязычном сегменте онлайн-образования, продвигающей на международном уровне российские университеты [9]. Частный тип MOOC, где размещаются курсы, разработанные в ходе совместной работы создателей платформы с российскими вузами. Они позиционируются как отдельные полноценные бесплатные курсы, которые могут быть встроены в большие образовательные программы. По окончании обучения можно получить сертификат от учебных заведений. Проект реализуется при поддержке РИА Наука и Агентства стратегических инициатив.

«Eduson» - платформа, созданная в 2003 году на английском языке с целью предоставления образовательных курсов по бизнес-тематике для профессионалов [10]. Также частный тип MOOC, ориентированный, в основном, на корпоративный рынок. Компании могут приобрести для себя полную подписку на все курсы без исключения. Платные курсы разрабатываются преподавателями из ведущих мировых учебных заведений (бизнес-школы HEC Paris, Wharton School of Business и т.д.), иногда – привлекаются российские специалисты. На сайте представлены 5 разных форматов обучения: видеокурсы, анимированные презентации, бизнес-английский, бизнес-кейсы, диалоговые тренажеры для менеджеров по продажам.

Портал «Национальный открытый университет ИНТУИТ» предлагает пользователям услуги дистанционного обучения по разным направлениям: профессиональная

переподготовка, повышение квалификации, курсы, видеокурсы и т.д. [6]. Портал с 1000 бесплатных открытых образовательных курсов на тему IT, по окончании которых можно получить электронный сертификат. Некоторые из курсов создаются в сотрудничестве с корпорациями Microsoft и Intel. Помимо этого, организация издает собственную учебную литературу по курсам.

Академический образовательный проект «Лекториум» был запущен в 2009 году при поддержке Росмолодежи и сегодня развивает несколько направлений деятельности, среди которых – создание видеоархива лекций лучших лекторов страны, MOOC и контента для них по заказу (профессиональная запись лекций для последующего использования) [7]. Ежегодно запускается несколько десятков курсов, в разработке которых принимают участие как вузы, так и другие образовательные организации, заинтересованные в распространении знаний.

В целом, на данный момент на рынке дистанционного образования в РФ более 25 подобных самостоятельных проектов разного типа (см. табл.3).

Таблица 3 Авторская типология MOOC с примерами (в России)

Тип	Описание	Примеры
Государственные	Инициатор – государственные органы власти, целенаправленно создающие национальную систему	-
Частные	Инициатор – частные лица, инвестирующие в систему как в бизнес	Учи новое (школьники), Zillion (саморазвитие и бизнес), UNIWEB (бизнес-курсы, корпоративное направление, вузы), Digital October (перевод курсов Coursera)
Корпоративные	Инициатор – частные компании, создающие систему обучения своего имени	Нетология («Нетология-групп»), Mirapolis (ГК «Softline»), Сбербанк.TV (ПАО «Сбербанк»)
Образовательные	Инициатор - образовательные организации как единолично, так и совместно с другими	Businesslearning.ru («Альянс-Медиа» и «Международный институт менеджмента ЛИНК»), онлайн-обучение МЭСИ, видеоархив МГУ (media.msu.ru)

Другой формат участия в создании открытых курсов выбрали университеты, представленные на международных интегральных площадках, например, РАНХиГС, МФТИ, МИФИ, МГИМО, СПбГУ, СПбГПУ, НИТГУ и ВЭШ на платформе Coursera. Разрабатываемые учебными заведениями курсы размещаются под их авторством на крупных международных порталах.

Таким образом, одни вузы – разрабатывают свой MOOC-контент и используют в качестве компонента основной учебной программы вуза, обеспечивая «цифровизацию» образовательного процесса. Вторые - применяют курсы и материалы, ранее размещенные в открытый доступ другими организациями также в качестве составной части основного обучения. Третьи – внедряют MOOC в качестве дополнительного обучения, вне учебной программы, с предоставлением возможности дальнейшего перезачета результатов такого обучения или персональной сдачи зачета на основе прослушанного курса. Все три формы активно способствуют распространению дистанционного образования, вовлекающего широкие массы людей в процесс непрерывного обучения в течение всей жизни.

Активное развитие российского рынка сетевого обучения проявляется в росте популярности существующих платформ, постоянном появлении новых, а также в

регулярности размещения на развлекательных порталах, посвященных саморазвитию и образованию, подборок интересных курсов для изучения от отечественных создателей. Кроме того, возникают новые агрегированные сайты-каталоги, позволяющие подобрать себе курс для изучения путем выстраивания различных фильтров – параметров. Например, проект StudyMOOC [15].

Выводы

Использование MOOC в подготовке специалистов будущего – одна из главных тенденций образования в мире. В частности, в РФ идея активно поддерживается на государственном уровне, подкрепляется интересом со стороны бизнеса, создающего частные платформы в качестве коммерческого проекта, а также со стороны учебных заведений, позиционирующих себя на мировом рынке образования. Применение MOOC обладает огромным потенциалом в рамках реализации концепций «Индустрия 4.0» и «Образование 4.0», ориентированных на своевременную подготовку специалистов с креативным и социальным капиталом, способных адаптироваться и решать новые возникающие задачи в постоянно меняющихся условиях современного мира.

В РФ реализуется план перехода к цифровой экономике, затрагивающий все сферы жизни людей. Достижение эффекта «российского экономического чуда» [18] - повышение эффективности отраслей экономики невозможно без квалифицированных кадров, обладающих необходимыми в цифровом обществе знаниями и навыками.

Использование онлайн-курсов обладает широкими перспективами для решения одной из главных задач «цифровизации» экономики - достижения всеобщей цифровой грамотности и повышения качества подготовки специалистов.

В поддержку основной программы запущены приоритетные проекты, один из которых - «Современная цифровая образовательная среда в РФ» (от 25 октября 2016 г.), подразумевающий создание условий для системного повышения качества и расширения возможностей непрерывного образования для всех категорий граждан за счет развития российского цифрового образовательного пространства [11]. В проекте также отмечен потенциал онлайн-курсов и ставится задача увеличения числа обучающихся образовательных организаций, освоивших онлайн-курсы до 11 млн. человек к концу 2025 года.

Использование онлайн-курсов является мощным инструментом системного решения поставленных задач развития страны на данном этапе, способным помочь в адаптации населения, бизнеса, образования и власти к происходящим изменениям в жизни общества.

Пользователи платформ получают доступ не только к образовательным программам лучших университетов страны и мира, но и к передовым знаниям, еще не зафиксированным в учебных программах. Скорость создания курсов с новейшей информацией в виртуальном мире быстрее, чем в реальном. Люди получают доступ к материалам, использование которых может помочь совершать правильные решения в отношении саморазвития, развития своего бизнеса и карьеры. Так, используя передовые западные идеи и прослушав курсы их практической реализации, возникает шанс успешно адаптировать опыт к российским реалиям.

Люди в малонаселенных и труднодоступных районах страны получают доступ к более качественному образованию по широкому спектру профессий, что поможет им овладеть знаниями и навыками, необходимыми для работы. Люди из сельской местности могут прослушать курсы по повышению эффективности ведения сельского хозяйства.

Люди, чьи профессии исчезают или исчезнут в ближайшие годы, смогут «переобучиться» в результате прохождения курсов онлайн, освоив новую профессию и избежав риск остаться без работы. Так можно осуществить «заполнение» рабочих мест, возникающих в ответ на запросы перехода к новой экономике.

Студенты получают возможность работать и обучаться одновременно, обучаясь в удобное для себя время, комбинируя практический и традиционный методы обучения.

Совместная работа государства, бизнеса и университетов в области создания онлайн-курсов создаст условия для построения гибкой образовательной системы, готовой вызовам цифровой экономики. Разработка курсов по пользующимся спросом специальностям, отвечающих всем стандартам образования, и предоставление к ним широкого доступа поможет повысить число специалистов в данных областях.

Таким образом, решаются две главные задачи реализации программы: повышение качества подготовки специалистов и создаются условия для повышения качества жизни населения за счет изменения структуры и качества услуг социальной сферы и создания новых возможностей для предпринимательской и трудовой деятельности.

Стимуляторами процесса еще большего внедрения МООС станут:

- увеличение числа общедоступных курсов и упрощение их подбора, повышающее активность пользователей (по плану, более, чем в 300 раз к 2025 г.) [11];
- решение вопроса зачёта сертификатов по итогам онлайн-обучения, способствуя повышению и усилению мотивации среди населения в осуществлении онлайн-обучения;
- регулирование вопросов интеллектуальной собственности размещаемых материалов;
- вовлечение в создание онлайн-курсов более широкого круга участников: образовательных и иных организаций, частных инвесторов, профессионалов из различных областей знаний;
- создание агрегированной системы оценки качества онлайн-курсов, обеспечивающей постоянное повышение качества материалов и эффективность выбора курса для пользователей;
- постоянное обновление и дополнение размещаемых материалов;
- дальнейшее развитие технологий.

Список литературы

1. Бадарч Д., Токарева Н., Цветкова М. МООК: Реконструкция высшего образования // Высшее образование в России. - 2014. - №10. С. 135-146.
2. Бугайчук, К.Л. Массовые открытые дистанционные курсы: история, типология, перспективы / К.Л. Бугайчук // Высшее образование в России. - 2013. - №3. С.148-155.
3. Захарова, У. С. Актуальные тенденции применения МООК в высшем образовании европейских стран: обзор публикаций Европейского саммита участников МООК-проектов 2015 года / У. С. Захарова // Открытое и дистанционное образование. - 2016. - № 1 (61). - С. 20-23.
4. Калинина С.Д. Массовые открытые онлайн курсы (МООС): педагогический ресурс или маркетинговый ход? /С.Д. Калинина // Сборник докладов и тезисов Форума "Преподаватель в среде e-learning" // Московский государственный университет экономики, статистики и информатики. М., 2014. С.82-86.
5. Карпенко, М.П., Фокин, В.Н., Абрамова, А.В. Анализ дидактико-технологических возможностей МООК // Инновации в образовании. – 2015. - №1. – С.39-47
6. Официальный сайт «ИНТУИТ» [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://www.intuit.ru>.
7. Официальный сайт «Лекториум» [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://www.lektorium.tv>.
8. Официальный сайт «Открытое образование» [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://openedu.ru>.
9. Официальный сайт «Универсариум» [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://universarium.org>.
10. Официальный сайт «Eduson» [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://eduson.tv>.
11. Официальный сайт приоритетного проекта «Современная образовательная цифровая среда в РФ» [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://neorusedu.ru>.
12. Официальный сайт Coursera / Режим доступа: <https://www.coursera.org>.

13. Официальный сайт Udacity / Режим доступа: <https://www.udacity.com>.
14. Петькова, Ю.Р. История развития дистанционного образования. Положительные и отрицательные стороны MOOC / Ю.Р. Петькова // Успехи современного естествознания. - 2015. - №3. - С.199-204
15. Портал «StudyMOOC» [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://studymooc.org>.
16. Послание Президента РФ Федеральному Собранию от 01.12.2016
17. Путин поставил задачу добиться в РФ всеобщей цифровой грамотности [Электронный ресурс] / ТАСС. - Режим доступа: <http://tass.ru/pmef-2017/articles/4307379>.
18. Распоряжение Правительства РФ от 28.07.2017 N 1632-р <Об утверждении программы "Цифровая экономика Российской Федерации">
19. Шваб, К. Четвертая промышленная революция / К. Шваб. – М.: «Эксмо», 2016. – 138 с.
20. Alcorn, B., Christensen, G., Kapur, D. Higher Education and MOOCs in India and the Global South [Электронный ресурс] / Change: The Magazine of Higher Learning. – 2015. – Vol. 47. - №3. – P.42-49
21. Baggaley, J. MOOCs: digesting the facts / Distance Education. – 2014. – Vol. 35, №2, P.159-163
22. Cormier, D. The CCK08 MOOC – Connectivism course, 1/4 way [Электронный ресурс] / Dave's Educational Blog. – Режим доступа: <http://davecormier.com/edblog/2008/10/02/the-cck08-mooc-connectivism-course-14-way/>
23. Education 4.0 ... the future of learning will be dramatically different, in school and throughout life [Электронный ресурс] / Peter Fisk – Режим доступа : <http://www.thegeniusworks.com/2017/01/future-education-young-everyone-taught-together/>.
24. edX's 2016: Year in Review [Электронный ресурс] / Class Central. Режим доступа: <https://www.class-central.com/report/edx-2016-review/>.