

38.06.01

Леонова Ж.К., Иванина В.М.

Государственное образовательное учреждение высшего образования
Московской области «Государственный социально-гуманитарный университет»,
Коломна, e-mail: zh_leonova@mail.ru, e-mail: vero4ka_2009_@mail.ru

ОТКРЫТЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ, КАК ИНСТРУМЕНТ НИВЕЛИРОВАНИЯ ПРЕПЯТСТВИЙ СТАНОВЛЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ В РФ

Ключевые слова: цифровая экономика, экономика знаний, открытые образовательные ресурсы (ООР), стратегия развития РФ, проблема «утечки мозгов», проблема внутренней миграции, молодые специалисты, отток педагогических кадров.

Открытые образовательные ресурсы в условиях становления цифровой экономики и экономики знаний приобретают роль одного из важнейших инструментов создания творческого, научного и мыслительного потенциала современного человека. Роль современной сферы образовательных услуг в становлении цифровой экономики заключается главным образом в формировании информационно грамотного общества, поскольку без базовой цифровой грамотности, современный человек не сможет стать полноценным участником электронной экономики, не говоря уже о том, чтобы стать ее создателем. Такие ресурсы могут стать реальным инструментом, дающим возможность приобрести компетенции по управлению своей трудовой деятельностью, финансами и бытовой сферой, в условиях развивающейся электронной экономики. Кроме того, внедрение систем открытых образовательных ресурсов в ведущих вузах страны, частично решает проблему внутренней миграции, когда студенты и молодые специалисты уезжают с целью получения знаний в столицу или за границу, а затем не возвращаются в родные города и села. Таким же образом, открытые образовательные ресурсы помогают решить проблему «утечки мозгов».

Введение

Цифровая экономика РФ – это хозяйственная деятельность, ключевым фактором производства в которой являются данные в цифровой форме, и которая способствует формированию информационного пространства с учетом потребностей граждан и общества в получении качественных и достоверных сведений, развитию информационной инфраструктуры Российской Федерации, созданию и применению российских информационно-телекоммуникационных технологий, а также формированию новой технологической основы для социальной и экономической сферы [1]. Современная цифровая экономика формируется на базе «экономики знаний», где научный и творческий потенциал человека становится наиболее востребованным, дорогим и актуальным «товаром» в любой области деятельности человека. Создать этот «товар», сформировать как спрос, так и предложение на него, призваны открытые образовательные ресурсы. Именно они в условиях становления цифровой экономики и экономики знаний приобретают роль одного из важнейших инструментов

создания творческого, научного и мыслительного потенциала современного человека.

Цель исследования. Выявить препятствия на пути становления и развития цифровой экономики и экономики знаний в современной России, обосновать роль открытых образовательных ресурсов в преодолении этих препятствий.

Материалом исследования выступили статистические и аналитические данные о состоянии демографических, миграционных и экономических процессов в Российской Федерации в последние годы. Основные материалы, использованные для написания работы опубликованы в таких источниках, как Мониторинг экономической ситуации в России: тенденции и вызовы социально-экономического развития. 2018. № 1 (62). Январь; Открытое образование для всех – это возможно! // Курьер ЮНЕСКО; Программа «Цифровая экономика Российской Федерации». Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 г. № 1632-р.; Россия – страна умирающих деревень // Центр Сулакшина (Центр научной политиче-

ской мысли и идеологии); «Стратегия роста – Среднесрочная программа социально-экономического развития России до 2025 года.

Ключевые методы исследования: изучение и анализ научной литературы по рассматриваемой проблематике, анализ и синтез выходных аналитических и статистических данных, опубликованных в официальных источниках, наблюдение и анализ общеэкономических, миграционных и образовательных процессов и тенденций, происходящих в РФ последние 10 лет.

Результаты исследований и их обсуждение

Современное российское общество уверенно входит в пространство цифровой экономики. Необходимо понимать новые закономерности и нормы цифровой экономики, выстраивать её экосистему – совокупность хабов, т.е. сегментов рынка, где добавленная стоимость создается с помощью цифровых (информационных) технологий [2].

Задачи становления и развития цифровой экономики в России обозначены в «Стратегии роста» – Среднесрочной программе социально-экономического развития России до 2025 года. Согласно этой «Стратегии», ключевыми целями экономической политики являются:

- вхождение Российской Федерации в число пяти крупнейших экономик мира и выход на темпы экономического роста выше среднемировых;
- наращивание инвестиций в основной капитал и повышение до 25% их доли в валовом внутреннем продукте;
- увеличение вклада малого предпринимательства в ВВП страны до 40%. [12].

Достижению этих целей, на наш взгляд, может привести к сокращению «утечки мозгов», которая хорошо проиллюстрирована статистикой. По данным СМИ, со ссылкой на официальные источники, все больше людей с высшим образованием уезжает из России. Об этом говорится, например, в номере «Мониторинга экономической ситуации в России», опубликованном 23 января 2018 года. В 2015 году из России иммигрировали 51,8 тысячи граждан, а в 2016 году – около 59,7 тысячи [3]. Таким образом, получив «капитал зна-

ний» на Родине, гражданин достаточно часто решает покинуть страну. Следовательно, это способствует снижению как качества, так и количества наиболее перспективного человеческого потенциала России в целом. Очевидно, что достичь поставленных «Стратегией роста» целей невозможно в условиях оттока граждан, обладающих высоким творческим и умственным потенциалом, в том числе, знаниями и компетенциями в области сфер, обуславливающих формирование и развитие цифровой экономики.

Отчасти эту проблему решает развитие системы Открытых образовательных ресурсов (ООР). Ведь ООР дают возможность получения высшего образования дистанционно, а также возможность непрерывного обучения, повышения уровня знаний, приобретения смежной специальности, и прочие возможности, которые человек может приобрести, не покидая места жительства и работы. Следовательно, возможность обучения и, главное, дальнейшего применения полученных знаний и компетенций в родном регионе, населенном пункте, отчасти нивелируют необходимость переезда за рубеж, а, значит, способствуют сокращению масштабов проблемы «утечки мозгов».

Кроме того, «утечка мозгов» не обязательно должна рассматриваться в узком смысле смены страны проживания. Данная проблема может рассматриваться как внутренняя миграция студентов и педагогических кадров, которые также, потенциально, могли бы внести весомый вклад в развитие цифровой экономики родного региона.

Согласно статистике, в среднем общем образовании в 2015-2016 гг. из 10482836 человек 29,3% обучаются в сельских местностях, и 70,7% в городских поселениях [5]. Отток же педагогических кадров из села обусловлен, в первую очередь, тем, что большинство учреждений высшего и среднего профессионального образования, которые готовят педагогов; организаций по повышению квалификаций; учреждений профессиональных переподготовок находятся в городах. Это говорит о том, что педагоги на начальных и на профессиональных стадиях мигрируют за квалифицированными знаниями из сел в го-

рода. Также и многие молодые специалисты других профилей, стремящиеся работать по специальности едут в города, поскольку это дает им карьерный рост, высокооплачиваемый заработок, престиж профессии.

Ведь в современном мире, в условиях глобализации, размытия границ, в том числе и межгосударственных (поскольку любой человек волен выбирать учиться ему на Родине или за рубежом), любой вуз стремится внедрять такие системы образования, которые:

а) отвечают требованиям качества, причем качественные образовательные услуги – это не только строгое соблюдение государственных программ и методик, но и признание самими студентами высокого уровня преподавания, проявленный ими интерес;

б) отвечают требованиям комфорта, т.к. во все времена существует огромный пласт студентов и абитуриентов, выбирающих вуз именно по географическому принципу, и даже если речь идет о выборе конкретной специальности или научной области, большинство будет выбирать вуз из тех, что представлены в его регионе или в столицах – Москве и Петербурге.

Таким образом, внедрение открытых образовательных ресурсов (ООР) становится одним из эффективных путей решения проблемы «утечки мозгов», как в контексте отбытия перспективных кадров за рубеж, так и в контексте сокращения проблемы внутренней миграции.

Отток педагогических кадров, с точки зрения формирования и развития цифровой экономики в среднесрочной и долгосрочной перспективе, обуславливает смежную, не менее важную, проблему цифровой безграмотности населения. Очевидно, что без квалифицированных, компетентных кадров решить эту проблему в регионах, в особенности, в сельской местности, невозможно.

Цифровая безграмотность населения вызвана, во-первых, общей недостаточностью образовательных учреждений в регионах, во-вторых, недостатком квалифицированных педагогических кадров. На нивелирование обоих этих факторов может и должно быть направлено формирование системы открытых образовательных ресурсов. Данный тер-

мин обозначает все материалы в свободном доступе, которые можно скачивать, модифицировать и распространять на законных основаниях для пользы учащихся [4].

На сегодняшний период в нашей стране действует Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» N 273-ФЗ от 29 декабря 2012 года с изменениями 2018 года (вступил в силу с 1 марта 2018 года), в котором сделан акцент на обязательное соблюдение принципа: «равноправие всех граждан в получении среднего, средне-специального и высшего образования». Этот принцип выделен под номером 1, среди «Основных принципов Закона об образовании». Таким образом, образование в условиях цифровой экономики и экономики знаний, когда добавленная стоимость (продукта услуги) формируется при помощи информационных технологий, должно стать доступным для любого человека, вне зависимости от его территориального местонахождения.

Закон об образовании (с изменениями 2018 года) прямо регламентирует (в статьях 15 и 16) сетевую форму обучения, приравнивая ее к офф-лайн формату, как полноценную. Так, согласно статье 16: «Организации, осуществляющие образовательную деятельность, вправе применять электронное обучение, дистанционные образовательные технологии при реализации образовательных программ в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функцию по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования». Согласно той же статье 16: «Под электронным обучением понимается организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников. Под дистанционными образовательными технологиями пони-

маются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников».

Следует уточнить, что используемый термин «открытые образовательные ресурсы» достаточно широко применяется в России, но его толкование не вполне соответствует принятому в международном научно-образовательном сообществе толкованию термина «Open Educational Resources» (OER). Данный англоязычный термин начал использоваться в начале XXI века в связи с появлением проекта Массачусетского технологического института MIT OpenCourseWare (OCW), который финансировался некоммерческой организацией William and Flora Hewlett Foundation и заключался в открытой публикации в сети Интернет учебных и методических материалов по широкому спектру дисциплин, изучаемых в университетах [6]. При этом основной особенностью проекта была открытая лицензия на использование этих материалов научно-образовательным сообществом всего мира, допускающая копирование, распространение и модификацию этих ресурсов, их использование для разработки новых образовательных ресурсов. Таким образом, к образовательным ресурсам был применен подход, получивший ранее широкое распространение в сфере разработки свободно распространяемого программного обеспечения с открытым кодом (open software).

В российском же сегменте сети Интернет под «открытыми образователь-

ными ресурсами», как правило, понимаются ресурсы, которые являются бесплатными и свободно доступными для всех пользователей сети, т.е. не требуют авторизации на сайтах и не имеют ограничений на сети (IP-адреса), с которых осуществляется доступ к ресурсам.

Одним из важнейших результатов работ в сфере информатизации образования России, выполненных в начале 2000-х в рамках федеральных целевых программ и приоритетного национального проекта «Образование», стало создание федеральной системы информационно-образовательных ресурсов (ФСИОР) [7]. В число ключевых компонентов ФСИОР входит портал «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (<http://window.edu.ru>, далее – «Единое окно») – образовательный интернет-проект, основными задачами которого являются систематизация и предоставление свободного доступа к русскоязычным электронным образовательным ресурсам для различных категорий участников образовательного процесса [7]. В направлении развития ООР на территории Российской Федерации работает Институт ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании, создавший свою консолидирующую ООР стран СНГ площадку www.iite.unesco.org/oer.

Можно выявить ключевые достоинства и недостатки внедрения открытых образовательных ресурсов. Представим их в таблице.

Плюсы внедрения в высшем учебном заведении дистанционных технологий обучения очевидны. Они дают вполне конкретные конкурентные преимущества отечественным образовательным организациям.

Некоторые «+» и «-» внедрения дистанционного обучения

«+»	«-»
1	2
Качество образовательных услуг (самообразование)	Общение (вживую) с преподавателем оказывает как психологическое воздействие на слушателя, так и дает лучшее практическое восприятие материала
Территориальный комфорт абитуриентам	Региональным вузам намного сложнее привлечь студентов из других, особенно отдаленных, регионов и также из-за границы
Большой поток абитуриентов	Нехватка конкурсных мест
Свободный доступ в любое время суток	Регламентные работы

Тем не менее, есть и ряд минусов, перечисленных в таблице 1. В основном они касаются таких проблем, как сложность привлечения региональными вузами студентов к обучению, посредством ООР, в силу более низких рейтингов вузов, по сравнению с европейскими и столичными. Кроме того, существуют сложности проведения регламентных работ по внедрению ООР в системе высшего образования.

Среди плюсов внедрения открытых образовательных ресурсов в вузах следует отдельно выделить такой фактор, как «соответствие фактору комфорта». Данный фактор накладывает двустороннее ограничение. С одной стороны, региональным вузам намного сложнее привлечь студентов из других, особенно отдаленных, регионов и также из-за границы, даже если вуз отвечает всем необходимым параметрам качества. С другой стороны, столичные вузы, на которые направлен огромный поток абитуриентов, физически не в состоянии принять абсолютно всех желающих, несмотря на развитые мощности фонда общежитий.

Среди ключевых проблем создания и продвижения ООР на территории современной России отметим следующие:

1. отчуждение ООР от вузов-разработчиков (на федеральных порталах), а, следовательно, отсутствие обновления и быстрое устаревание, «проектный» жизненный цикл;
2. ориентация инструментария сайтов только на индивидуального пользователя ООР;
3. отсутствие ясного и прозрачного правового статуса представляемых ООР, что затрудняет не только внутреннее использование, но препятствует их межгосударственному трансферту;
4. отсутствие истории, статистики использования (часто).

И хотя применение информационных технологий повышает мотивацию и познавательную активность студентов, интерес к предмету, помогает интенсифицировать и индивидуализировать обучение, их использование предполагает достаточный уровень компьютерной грамотности, дающий уверенность, что доступная технология используется адекватно. Наличие на сайтах вузов открытых ресурсов не всегда рассматри-

вается руководством как необходимый компонент продвижения вуза и подъема его престижа. В показателях отчетности вузов не учитывается наличие открытых образовательных ресурсов. Свою роль здесь играет и недостаток стимулов для преподавателей к разработке и размещению открытых образовательных ресурсов, а также недостаточный уровень владения интернет-технологиями (создание и поддержка сайтов, управление контентом). Наличие новых технологий не приводит к автоматическому изменению самой «культуры» обучения, они только предоставляют возможности для ее трансформации. Сайты, разработанные на средства грантов и по выигранным конкурсам, зачастую прекращают жить после окончания финансирования.

Таким образом, ситуация в стране такова, что формирование цифровой экономики предполагает, в первую очередь, ликвидацию цифровой безграмотности населения и повышение общего уровня знаний населения. Эффективным инструментом решения этих проблем могут и должны стать открытые образовательные ресурсы.

Тема открытых образовательных ресурсов и их роли в становлении современной российской экономики, цифровой экономики, рассматривалась в таких работах, как: Арефьева Т.С., Жидкова О.Н. и др. Открытые образовательные ресурсы: международный опыт и ситуация в России // Статистика и экономика. – 2014. – №2; Гребенщикова А. В. Создание открытых образовательных ресурсов как основа реализации принципа открытости в лингвоинформационной образовательной сети // Актуальные вопросы современной педагогики: материалы IV Междунар. науч. конф. (г. Уфа, ноябрь 2013 г.). – Уфа: Лето, 2013. – С. 183-187; Сигалов А.В., Абрамов А.Г., Булакина М.Б. Открытые образовательные ресурсы вузов: интеграция в электронной библиотеке портала «Единое окно» [Текст] // Теория и практика образования в современном мире: материалы Междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, февраль 2012 г.). – СПб.: Реноме, 2012. – С. 415-419.

Кроме того, подходы к определению, разработке и проектированию открытых образовательных ресурсов раскрыты в трудах таких отечественных специа-

листов, как А.А. Андреев – «Российские открытые образовательные ресурсы и массовые открытые дистанционные курсы» (Опубликовано в журнале Высшее образование в России. – 2014. – №6. – С. 150–155.) Ж.К. Леонова (д.э.н., проф., проректор ГСГУ, г. Коломна) – «Экосистема образовательного хаба» // Ломоносовские чтения-2018. Секция экономических наук. «Цифровая экономика: человек, технологии, институты». К.Л. Бугайчук – «Массовые открытые дистанционные курсы: история, типология, перспективы» // Высшее образование в России. – 2013. – №3. – С. 148–154. М.А. Габова – «Электронные образовательные ресурсы в профессиональной подготовке будущих педагогов дошкольного образования» // Детский сад: теория и практика. – 2012. – №1. – С. 100–112. Также рассматриваемая тема обсуждалась на Парламентских слушаниях «Нормативное обеспечение реализации образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий» (опубликовано на официальном сайте Министерства образования и науки Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.komitet8.km.duma.gov.ru/site.xp/052052051124056056051.html>).

Тема становления и развития цифровой экономики в Российской Федерации нашла свое отражение в работах: Леонова Ж.К. Экосистема образовательного хаба // Ломоносовские чтения-2018. Секция экономических наук. «Цифровая экономика: человек, технологии, институты»; Леонова Ж.К. Развитие образовательного хаба в условиях цифровой экономики // сборник научных статей и материалов международной конференции «Цифровое общество как культурно-исторический контекст развития человека»; Нисилевич А.Б., Стрижова Е.В. Инновационные технологии преподавания в высшей школе // Экономика, статистика и информатика: Вестник УМО. – 2013. – № 3. – С. 3–5.

Среди основных предложений по применению ООР следует выделить обобщающие значения снижения острых рассмотренных выше проблем.

Ведущим вузам необходимо:

- внедрять системы дистанционного обучения, с целью привлечения студен-

тов из регионов, без вероятности переполнения общежитий и без угрозы стать пособником внутренней миграции перспективных кадров;

- внедрять ООР, способствующие повышению компьютерной грамотности населения страны в целом, без учета географического места жительства.

Региональным вузам необходимо:

- внедрять ООР, позволяющие гражданам конкретного региона получать дополнительные специальности и проходить повышение квалификации без отрыва от места жительства и работы;

- внедрять ООР, дающие возможность самостоятельного сокращения пробелов в компьютерной грамотности граждан.

Заключение

В условиях становления цифровой экономики и экономики знаний, можно констатировать, что если учебные заведения страны не овладеют новыми технологиями, не будут вооружать своих студентов навыками работы в современной глобальной сетевой экономике, а система образования не обретет черты открытости и гибкости – она отстанет от мировых темпов развития, не сможет обеспечить страну высококвалифицированными кадрами, потеряет привлекательность для потенциальных зарубежных абитуриентов и повлечет продолжение оттока отечественных студентов, которые предпочтут получать образование в других странах (физически или виртуально). Не случайно использование информационных технологий дистанционного обучения специалистами по стратегическим проблемам образования называют образовательной системой 21 века [8].

Вклад современных вузов в становление цифровой экономики заключается главным образом в формировании ИТ-грамотного общества, поскольку без базовой цифровой грамотности, современный человек не сможет стать полноценным участником электронной экономики, не говоря уже о том, чтобы стать ее создателем. Развитие ИТ-технологией подразумевает обладание кадрами новыми компетенциями, которые будут вовлечены в производство, где ключевой характеристикой производственного фактора является качество человеческого капитала [9].

Формирование базовых знаний, компетенций и навыков граждан в области информационных технологий должно входить в учебные программы отечественных вузов. Среди ключевых направлений реализации вклада российских вузов в становление и развитие электронной экономики, должны стать, на наш взгляд, разработки в области внедрения на базе вузов Открытых образовательных ресурсов. Такие ресурсы могут и должны стать реальным инструментом, дающим возможность каждому гражданину Российской Федерации по-

лучить, как минимум, базовые знания и приобрести компетенции по управлению своей трудовой деятельностью, финансами и бытовой сферой, в условиях развивающейся электронной экономики.

На сегодняшний день, вузам (в первую очередь – федеральным и исследовательским университетам) необходимо вооружиться современным инструментарием, приобрести возможность внедрить высококачественные инновационные методы обучения с применением новейших технологий и методики создания и использования цифрового контента.

Библиографический список

1. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации». Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 г. № 1632-р. [Электронный источник]. – URL: <http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf> (дата обращения 01.12.2018)
2. Леонова Ж.К. Развитие образовательного хаба в условиях цифровой экономики // сборник научных статей и материалов международной конференции «Цифровое общество как культурно-исторический контекст развития человека, 14–17 февраля 2018, Коломна / под общ. ред. Р.В. Ершовой. – Коломна: Государственный социально-гуманитарный университет, 2018. – 452 с.
3. Мониторинг экономической ситуации в России: тенденции и вызовы социально-экономического развития. – 2018. – № 1 (62). Январь / Аксюк С., Зубаревич Н., Коваль А., Левашенко А., Михайлова Т., Мкртчян Н., Флоринская Ю. / под ред. Гуревича В.С., Дробышевского С.М., Кадочникова П.А., Колесникова А.В., Мау В.А., Синельникова-Мурылева С.Г.; Институт экономической политики имени Е.Т. Гайдара, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации. 27 с. – URL: http://www.iep.ru/files/text/crisis_monitoring/2018_1-62_January.pdf. С. 15-16.
4. Открытое образование для всех – это возможно! // Курьер ЮНЕСКО. Опубликовано по международной лицензии Attribution 4.0 Creative Commons, приурочено к Второму Всемирному конгрессу по вопросу открытых образовательных ресурсов, 1709.2017. – Любляна, Словения. [Электронный ресурс]. – URL: <https://ru.unesco.org/courier/iyul-sentyabr-2017-g/otkrytoe-obrazovanie-dlya-vseh-eto-vozmozhno> (дата обращения 07.07.2018).
5. Россия – страна умирающих деревень // Центр Сулакшина (Центр научной политической мысли и идеологии). – URL: <http://rusrand.ru/analytics/rossiya--strana-umirayuschih-derevenchast-I/> (дата обращения 10.02.2018).
6. Арефьева Т.С., Жидкова О.Н. и др. Открытые образовательные ресурсы: международный опыт и ситуация в России // Статистика и экономика. – 2014. – №2. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otkrytye-obrazovatelnye-resursy-mezhdunarodnyy-opyt-i-situatsiya-v-rossii> (дата обращения: 02.07.2018).
7. Сигалов А.В., Абрамов А.Г., Булакина М.Б. Открытые образовательные ресурсы вузов: интеграция в электронной библиотеке портала “Единое окно” [Текст] // Теория и практика образования в современном мире: материалы Междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, февраль 2012 г.). – СПб.: Реноме, 2012. – С. 415-419. – URL <https://moluch.ru/conf/ped/archive/21/1886/> (дата обращения: 04.07.2018).
8. Нисилевич А.Б., Стрижова Е.В. Инновационные технологии преподавания в высшей школе// Экономика, статистика и информатика: Вестник УМО. – 2013. – № 3. – С. 3–5.
9. Леонова Ж.К. Экосистема образовательного хаба // Ломоносовские чтения-2018. Секция экономических наук. «Цифровая экономика: человек, технологии, институты». – С. 317.
10. Гребенщикова А. В. Создание открытых образовательных ресурсов как основа реализации принципа открытости в лингвоинформационной образовательной сети [Текст] // Актуальные вопросы современной педагогики: материалы IV Междунар. науч. конф. (г. Уфа, ноябрь 2013 г.). – Уфа: Лето, 2013. – С. 183-187. – URL <https://moluch.ru/conf/ped/archive/97/4468/> (дата обращения: 01.07.2018).
11. Открытое образование для всех – это возможно! // Курьер ЮНЕСКО. Опубликовано по международной лицензии Attribution 4.0 Creative Commons, приурочено к Второму Всемирному конгрессу по вопросу открытых образовательных ресурсов, 1709.2017. – Любляна, Словения. [Электронный ресурс]. – URL: <https://ru.unesco.org/courier/iyul-sentyabr-2017-g/otkrytoe-obrazovanie-dlya-vseh-eto-vozmozhno> (дата обращения 07.07.2018).
12. «Стратегия роста». Среднесрочная программа социально-экономического развития России до 2025 года // Столыпинский клуб [Электронный ресурс]. – URL: <http://stolypinsky.club/strategiya-rosta-3/> (дата обращения: 02.12.2018).