

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-12-144-155>

Открытые образовательные ресурсы и цифровая среда обучения

Днепроvская Наталья Витальевна – канд. экон. наук, доцент, Dneprovskaya.NV@rea.ru
Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, Москва, Россия
Адрес: 117997, г. Москва, Стремянный пер., 36

Шевцова Инесса Витальевна – канд. экон. наук, доцент, Shevtsova@sps.msu.ru
Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия
Адрес: 119991, г. Москва, Ломоносовский проспект, 27, корп. 4

Аннотация. В период вынужденного перехода университетов по всему миру в формат онлайн-обучения выросла востребованность цифровых сервисов свободного доступа. Появилась уникальная возможность дополнить и развить теоретические и методологические положения онлайн-обучения на основе анализа эмпирических результатов, характеризующих актуальность и эффективность отдельных элементов цифровой среды. Свободно распространяемые образовательные материалы в Интернете являются элементом цифровой среды, которые объединены в понятие «открытые образовательные ресурсы» (ООР). Цель исследования состоит в оценке актуальности ООР для преподавателей, систематизации основных способов работы с ними, выявлении мотивов и барьеров при разработке ООР. Проведённое среди преподавателей российских вузов исследование показало высокую важность и ценность ООР для их учебно-методической деятельности по созданию и развитию содержания учебного предмета в цифровой среде. Больше половины преподавателей создают и распространяют авторские материалы в Интернете для удобства своих студентов. Преподаватели и студенты свободно обмениваются учебными материалами с использованием разнообразных веб-сервисов. В условиях быстрой смены формата обучения с очного на онлайн, а также возрастающих требований к преподавателям и содержанию обучения ООР становятся ценным ресурсом образовательной деятельности. Анализ нормативно-правового регулирования выявил отсутствие политики в сфере ООР в российских вузах, что является одним из барьеров по созданию ООР. Полученные результаты исследования позволили предложить рекомендации по развитию ООР в сфере высшего образования: закрепить понятие ООР в нормативно-правовой базе образования, обеспечить методическую и правовую поддержку для создания и использования ООР преподавателями, провести информационную кампанию по раскрытию перспектив и преимуществ использования ООР в высшем образовании.

Ключевые слова: онлайн-обучение, учебный предмет, открытый образовательный ресурс, цифровизация, преподаватель высшей школы, цифровая образовательная среда

Для цитирования: Днепроvская Г.В., Шевцова И.В. Открытые образовательные ресурсы и цифровая среда обучения // Высшее образование в России. 2020. Т. 29. № 12. С. 144-155.
DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-12-144-155>

Введение

С наступлением пандемии теоретические исследования цифровой образовательной среды, раскрывающие её потенциальные достоинства и недостатки, сменились изучением практических аспектов ведения учебного процесса на её основе. Во время экстренного перехода к онлайн-обучению многие университеты предоставили преподавателям возможность самостоятельно выбирать инструменты для онлайн-взаимодействия со студентами (электронная почта, мессенджеры, социальные сети, веб-конференции или др.). Наиболее подготовленные к цифровизации университеты обеспечили ведение учебного процесса на базе систем электронного дистанционного обучения “Moodle” или набора цифровых сервисов, таких как “Microsoft 365”.

На плечи преподавателей, наряду с техническими вопросами, легли проблемы разработки качественных учебных материалов, включая лекции, электронные учебники, практикумы и т.д. В системе высшего образования задачи наполнения учебного предмета содержанием, отвечающим требованиям учебной программы, находятся в компетенции преподавателя. Современные информационные технологии (ИТ) открывают новые возможности для преподавателей пополнять учебные предметы разнообразными образовательными материалами и приёмами обучения благодаря открытым образовательным ресурсам (ООР) [1].

В исследованиях влияния цифровизации на преподавательскую практику, как правило, раскрываются виды деятельности преподавателя, связанные с взаимодействием со слушателями, проведением оценки их успеваемости или способом подачи учебного материала [2; 3]. На этапе становления движения ООР было найдено множество аргументов в пользу их огромного потенциала для студентов, преподавателей и вузов по всему миру [4]. Были созданы национальные [5] и международные проекты [6] для расширения доступа к образовательным материалам и повышения их качества. К настоящему вре-

мени накоплен необходимый опыт создания и использования ООР, в том числе в России, чтобы оценить их значение в работе преподавателей вузов в очном и онлайн-формате.

Несмотря на внимание учёных к вопросам онлайн-обучения и цифровой трансформации образовательных процессов, аспекты применения преподавателями ООР остаются малоизученными. В нашем исследовании поставлены следующие задачи:

- оценить важность ООР для преподавателей;
- систематизировать способы работы преподавателей с ООР;
- выявить мотивы и барьеры создания ООР и их использования преподавателями;
- разработать рекомендации по поддержке движения ООР в России.

Изученность проблемы

Спустя десятилетие после запуска движения ООР исследователи стали искать эмпирические доказательства пользы ООР для работы преподавателей. Большое количество исследований посвящено технологическим аспектам их работы в современной цифровой среде. Объектом исследования становились ресурсное (информационное) обеспечение курсов (дисциплин), опыт преподавателей по работе с ООР [7] и сами ООР [8]. Вопросы использования преподавателями высшей школы ООР часто рассматриваются в региональном аспекте, что обусловлено значительными различиями в организации преподавательской деятельности в вузах разных стран. Ряд работ содержит результаты опросов преподавателей вузов Великобритании [9], Индии [7], Турции [10], Канады [11]. Таким образом, сформирована база для проведения международного сопоставления в области применения и создания ООР преподавателями. Несмотря на значительные различия в системах высшего образования этих стран, результаты опросов показали общие для преподавателей барьеры в использовании ООР: непонимание аспектов свободного использования интеллектуальной собственности, недостаток вре-

мени, недостаток финансирования, отсутствие политики университета в области ООР.

Методология исследования

При разработке методологии возникает сложность раскрытия содержания понятия «открытые образовательные ресурсы» в преподавательской практике. Исходя из принятой международным академическим сообществом трактовки ООР, их обязательным атрибутом являются свободные лицензии, которые, как правило, редко используются при размещении образовательных материалов в Интернете. Де-факто к ООР относят все доступные бесплатно для ознакомления образовательные материалы во Всемирной паутине. Преподаватели, поддерживающие идею свободного доступа к образовательным материалам, реализуют её через широкое использование веб-сервисов.

Фактологическую базу исследования составили данные о библиотеках и репозиториях ООР, сведения об обращении интернет-пользователей к ним, частоте и глубине просмотров их веб-сайтов. Для целей исследования был проведён анализ популярности репозитория ООР с использованием системы веб-аналитики Яндекс Метрика. Сведения о правовом регулировании деятельности преподавателей и политики вузов были получены через справочную правовую систему «Консультант Плюс».

В статье представлены результаты исследования использования ООР преподавателями российских вузов. В октябре–ноябре 2018 г. авторами был проведён опрос в электронной форме, в котором приняли участие 232 преподавателя вузов различных направлений из разных регионов России. Структура обследуемой выборки преподавателей соответствует структуре генеральной совокупности – численности профессорско-преподавательского персонала в России. Оценка основных параметров исследования подтверждает статистическую значимость полученных результатов и позволяет делать выводы обобщающего характера.

Состояние ООР в России

Становление международного движения ООР по времени совпало с реализацией в РФ проектов по созданию системы образовательных веб-порталов, библиотеки цифровых образовательных ресурсов и других проектов по информатизации образования [12]. Инновации в области открытого образования были широко поддержаны на государственном уровне, о чём свидетельствует включение задачи по формированию национального репозитория открытых образовательных ресурсов в перечень основных направлений деятельности Правительства РФ на период до 2012 г. в рамках формирования системы непрерывного образования¹.

Созданные в период с 2005 по 2010 гг. [13], Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов и Единое окно доступа к образовательным ресурсам, несмотря на появление новых образовательных цифровых сервисов, сохраняют свою актуальность для интернет-пользователей. Анализ данных статистики обращений к веб-сайтам ООР показывает, что их аудитория насчитывает сотни тысяч пользователей в месяц и продолжает расти. На *рисунке 1* представлена динамика количества пользователей и просмотров ведущих российских платформ ООР за предыдущие три года. Наиболее высокие темпы роста показывает платформа “Stepik”; это может быть связано с тем, что образовательный контент встроен в курсы онлайн-обучения, а также с тем, что разработчики платформы занимаются её активным продвижением в академическом и деловом сообществе.

С момента появления MOOK внимание академического и бизнес-сообщества переключилось на них. Однако результаты зару-

¹ Распоряжение Правительства РФ от 17.11.2008 N 1663-р (ред. от 14.12.2009) «Об утверждении основных направлений деятельности Правительства РФ на период до 2012 года и перечня проектов по их реализации». URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_81994/ (дата обращения: 01.09.2019).

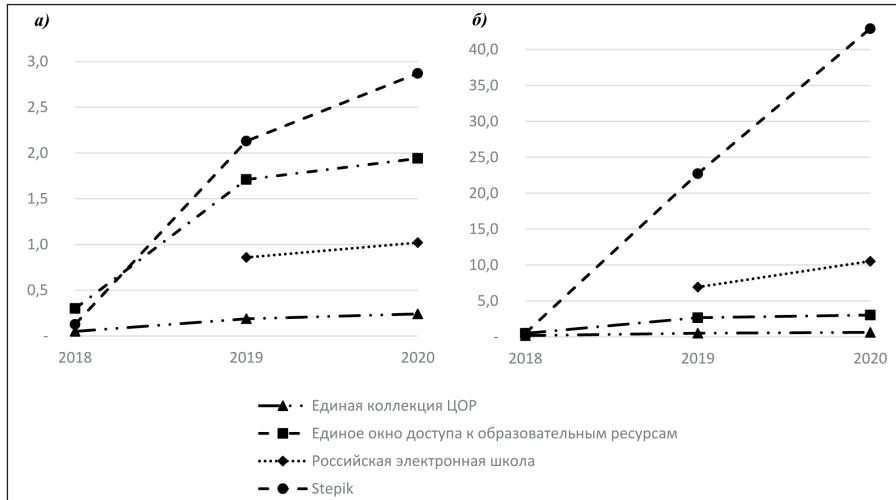


Рис. 1. Количество: а) посетителей и б) просмотров в млн. в течение октября 2018 г., октября 2019 г. и сентября 2020 г.

Источник: открытые данные Яндекс Метрика.

Fig. 1. The number of a) visitors, b) views in million during Oct 2018, Oct 2019, and Sept 2020.

Source: Open data of Yandex Metrika.

бежных [6] и российских [14] исследований говорят о том, что ООР и МООК выполняют разные функции, имеют принципиальные отличия в правовом регулировании. Сравнительный анализ ООР и МООК [15] показал значительные различия между ними в целях, формате и аудитории. Если основная функция ООР состоит в предоставлении интернет-пользователям свободного доступа к контенту (содержанию обучения), то функция МООК состоит в том, чтобы обеспечить свободный доступ к образовательным сервисам (изучение содержания, выполнение заданий, оценка успеваемости). При этом формат МООК не предполагает того, что контент курса обязательно выпускается под открытой лицензией, допускающей его свободное использование, модификацию и распространение. Другое важное отличие ООР от МООК заключается в том, что ООР могут быть размещены на веб-сайтах образовательных учреждений или самих преподавателей, а также в системах видеохостингов или подкастов.

Образовательные учреждения, в которых сформулирована политика в сфере ООР, ре-

гламентируют технологии и сервисы работы преподавателей для использования и создания ООР. Проведённый анализ утверждённых Минобрнауки РФ или Правительством РФ программ развития федеральных государственных бюджетных образовательных учреждений высшего образования показал, что в подавляющем большинстве вузов подобная политика отсутствует. Таким образом, выбор способа использования или создания образовательных материалов находится в компетенции преподавателя. Российские преподаватели самостоятельно выбирают удобные для них инструменты разработки и распространения своих образовательных материалов. ООР могут быть созданы в форме блога [16], канбан-доски [17] или интеллект-карты, также могут быть задействованы мессенджер, социальная сеть, видеохостинг, форум и другие интернет-службы.

Зарубежная практика показывает, что ООР в различных форматах, размещённые на многочисленных веб-сервисах, могут быть объединены единым каталогом для удобства

их поиска и использования интернет-пользователями. Вместе с тем данные каталоги не могут охватить все ООР. Большая их часть рассеяна по Всемирной паутине, данные о пользователях и посещениях отдельных репозиториях не дают полного представления об их востребованности. Полная картина практики использования и создания ООР открывается при исследовании непосредственно преподавательского опыта.

Использование ООР преподавателями

Академическая свобода преподавателей распространяется на самостоятельный выбор учебных материалов и наполнение курса содержанием². Уровень использования российскими преподавателями ООР близок к международному значению показателя доступа – 88% [18]. Проведённый авторами опрос показал, что 87% преподавателей включают ООР в учебный процесс. Доля преподавателей в области гуманитарных наук, использующих ООР, достигает 93%. Наименьший уровень использования ООР в России отмечен в области технических наук – 84%. Значение данного показателя в России ниже среднемирового, но превышает значение аналогичного показателя в Турции [17] и Индии [7].

Незначительные различия использования ООР в обучении (менее 10%) по областям науки продиктованы тем, что ООР являются эффективными в преподавании тех дисциплин, где ими можно заменить теоретическую часть курса или педагогическую технологию. Востребованность ООР выше по тем дисциплинам, в которых формируются новые компетенции или требуется постоянное обновление содержания курса. Независимо от области науки, учёной степени преподавателей и продолжительности педагогического опыта, 80% из них используют ООР в своей деятельности.

Распространёнными способами использования ООР являются подготовка к заня-

тиям, поиск образовательных материалов и добавление их в список рекомендуемых информационных источников для студентов. Включение ООР в собственные материалы даёт возможность учесть передовой опыт коллег, познакомить студентов с образовательными материалами ведущих вузов, продемонстрировать возможность самостоятельной работы с ООР при запросе студента на дополнительные знания.

Результаты опроса показали, что преподаватели в редких случаях включают ООР в содержание своего курса без изменений. Использование преподавателями ООР практически всегда требует их переработки, главным образом для того, чтобы адаптировать образовательный материал к уровню и целям образовательной программы, а также к своей аудитории слушателей. Переработка ООР содержит элементы творческой работы, для которой должны быть созданы соответствующие условия.

Изучение сведений о количестве ООР, учитываемых преподавателями в учебном предмете, позволило установить, что 70% положительно ответивших используют только один ООР³. Два ресурса ООР назвали 22% преподавателей, больше трёх ресурсов – лишь 8%. Количество используемых ООР ограничивается необходимостью их тщательного изучения и доработки для включения в учебный курс. Поскольку сами ООР разнообразны и рассредоточены по разным сервисам, для работы с ними преподавателям и студентам приходится подстраиваться. Работа с некоторыми ресурсами требует регистрации, вступления в группу или других действий, что является дополнительным барьером для увеличения количества ООР в одном курсе. Кроме того, большое количество цифровых образовательных ресурсов, к которым относятся ООР по своей форме,

² Ст. 47. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 N 273-ФЗ.

³ Далее в статье представлены данные опроса преподавателей, которые используют ООР, т.е. при расчёте долей 100% будут составлять ответы преподавателей, использующих ООР (87% от исследуемой выборки).

создаёт угрозу перенасыщения учебного процесса и, соответственно, излишней когнитивной нагрузки на студентов [19].

Анализ названных преподавателями источников ООР позволил объединить их в четыре группы: репозитории ООР, социальные медиа, сайты вузов и кафедр, сайты организаций и проектов. Выделить наиболее популярные ресурсы ООР затруднительно, лишь один ООР применяют более 10% преподавателей – это «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (<http://window.edu.ru>). Проведённый анализ используемых источников ООР подтверждает вывод о многообразии ООР и высокой степени их рассредоточенности по различным веб-сервисам и платформам.

В России сайты вузов и кафедр в качестве ресурса ООР используют менее 10% преподавателей. Между тем в международной практике именно вузы считаются основным источником ООР [4]. В принципах развития ООР⁴ особое внимание уделяется вопросам качества образовательных материалов, которое гарантируется авторитетом университета в обществе. Размещение образовательных материалов вуза в Интернете в качестве ООР даёт вузам ряд преимуществ. Во-первых, публикация ООР повышает узнаваемость вуза, но не создаёт конкуренцию его образовательным программам, как это происходит с МООК. Во-вторых, ООР дают возможность знакомить абитуриентов с принятыми методами обучения, тем самым позволяют лучше отвечать ожиданиям обучающихся. В-третьих, размещение ООР увеличивает показатели посещаемости сайта и глубины его просмотра, которые учитываются при составлении некоторых рейтингов вузов [20]. Низкая популярность сайтов вузов и кафедр в качестве площадок размещения ООР косвенно подтверждает то, что инициатива по работе с ООР исходит от пре-

подавателей и развивается в ответ на запросы студентов.

Основными факторами, сдерживающими использование ООР в учебном процессе, преподаватели назвали:

- дефицит информации об ООР. В силу особенностей их создания отсутствуют общие каталоги ООР, их метаописание, которое могло бы обеспечить эффективный поиск;
- недостатки материально-технического оснащения учебных аудиторий, что является препятствием к применению ООР в учебном процессе;
- увеличение объёма информации, приводящее к росту трудозатрат преподавателей и студентов;
- отсутствие явно выраженной политики университетов относительно ООР.

Создание ООР преподавателями

Особый интерес представляет изучение опыта преподавателей, которые участвуют в создании ООР. В настоящее время ООР в России, по существу, не имеют ни государственной, ни административной поддержки со стороны вузов. Более 60% преподавателей тем или иным способом самостоятельно участвуют в создании ООР. Большинство разрабатывают ООР по собственной инициативе и для удобства студентов (49%), а 12% – по заданию вуза. Таким образом, основным мотивирующим фактором разработки ООР является стремление улучшить учебный процесс и снабдить студентов лучшими обучающими материалами в доступной для них форме.

У современных молодых людей уже сформирован приоритет сети Интернет как главного источника информации [21]. В то же время некоторые исследователи отмечают, что степень использования цифровых средств коммуникаций и источников информации во многом зависит от учебного заведения [22]. Проведённое среди студентов разных стран исследование показало, что, несмотря на широкое использование ими ИТ и высокий уровень владения компьютерными компетенциями, предпочтительными

⁴ Парижская декларация по ООР. Всемирный конгресс по открытым образовательным ресурсам (ООР) (2012 г.) ЮНЕСКО, Париж, 20–22 июня 2012. URL: https://en.unesco.org/sites/default/files/russian_paris_oer_declaration.pdf

источниками информации по курсу для них служат те, которые им предоставил преподаватель, а не самостоятельно найденные в Интернете источники [23].

Среди преподавателей стало распространённой практикой, наравне с подготовкой традиционных учебных материалов (учебников, практикумов), разрабатывать и вести ООР в виде сайтов, блогов, групп в социальных сетях и пр. По сути, преподаватель снабжает своих студентов обучающей информацией привычным для них способом. Стремление преподавателей к педагогическому творчеству, свободному от формальных рамок, является ещё одним стимулом разработки ООР. Они являются одним из немногих элементов цифровой среды, который не подвержен стандартизации и регулированию, так как учебные учреждения, как правило, не проводят собственную политику в этой области. С помощью ООР преподаватель может выражать свои идеи и разработки, привлекать единомышленников.

Как любой новый инструмент, ООР вызывают сомнения по поводу их целесообразности и опасения за результаты работы. Наибольшая настороженность у 80% преподавателей возникает относительно соблюдения авторских прав при публикации собственных и использовании сторонних ООР. В современной цифровой среде ярко выражена тенденция к свободному распространению образовательного и научного контента. С одной стороны, контент имеет большую ценность, а с другой – его коммерциализация требует от авторов дополнительных ресурсов времени и/или привлечения издателя, агента и других посредников. Парадокс заключается в том, что при свободном распространении образовательных ресурсов автор получает больше выгод, чем от его продажи⁵. Этим объясняется возрождающийся инте-

рес к теме ООР со стороны ведущих зарубежных университетов.

Публикация ООР не означает отказа от авторских прав, а лишь их свободное использование и/или модификацию для целей обучения на условиях открытой лицензии. К ООР в полной мере применимы все меры защиты авторских прав, которые доступны для других видов авторских произведений. В вопросах соблюдения авторских прав при работе с ООР уместно провести аналогию с научными журналами. Большинство научных журналов публикуют статьи на условиях открытой лицензии Creative Commons Attribution License и не выплачивают вознаграждение авторам. Тем не менее в публикационной деятельности заинтересованы как преподаватели, так и вузы, а свободный доступ к публикациям способствует их распространению в академической среде. При этом широкое применение информационных систем проверки на плагиат ограничивает некорректное использование авторских материалов.

70% преподавателей опасаются того, что работа по созданию и размещению ООР приведёт к увеличению нагрузки. Исследование опыта показало, что преподаватели добровольно создают и размещают ООР именно для того, чтобы оптимизировать учебный процесс и в том числе свою нагрузку. Эффективная работа с ООР заменяет менее эффективные инструменты работы, следовательно, не ведёт к увеличению нагрузки. Потеря рабочего места или академической свободы при распространении ООР не вызывает настороженности у большинства преподавателей. ООР не могут ни заменить, ни ограничить преподавателя в его деятельности, но дают более широкий выбор образовательных материалов.

Рекомендации

по продвижению ООР в России

Проведённое исследование показало, что ООР являются актуальными не только при вынужденном переходе на онлайн-форму обучения, но и для развития образования в

⁵ Golberg C. Auditing Classes at M.I.T., on the Web and Free // The New York Times. 2001. 04.04. URL: <http://www.nytimes.com/2001/04/04/us/auditing-classes-at-mit-on-the-web-and-free.html> (дата обращения: 23.11.2019).

целом. Исходя из полученных результатов, были разработаны следующие рекомендации для органов управления образованием.

1. Закрепить определение термина «открытые образовательные ресурсы» в нормативно-правовой базе, тем самым устранив его многозначность. На практике в ООР включаются веб-ресурсы свободного доступа, информационные ресурсы, доступ к которым возможен без оплаты, разнообразные веб-сервисы, которые могут быть задействованы при хранении и распространении контента. Именно в таком широком значении употребляется понятие «открытый ресурс» в ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». В результате не происходит передачи прав на образовательные ресурсы в общественное достояние для их свободного распространения и/или модификации. Например, преподаватель может дать своим студентам ссылку на такой образовательный ресурс, но не может разместить этот ресурс на своём сайте, электронном курсе или в сообществе. В то же время «открытая лицензия» может быть выгодна и для правообладателя, так как способствует широкому распространению его образовательных материалов. Для вузов важным критерием оценки является показатель цитируемости, его росту способствуют распространение и свободный доступ к материалам через открытую лицензию.

2. Обеспечить методическую и правовую поддержку стремления преподавателей к размещению своих материалов в качестве ООР. Проведённый опрос показал, с одной стороны, высокую оценку актуальности ООР, а с другой – связанные с ними опасения преподавателей. Повышенная настороженность вызвана не реальными угрозами нарушения авторских прав и увеличения нагрузки, а отсутствием разъясняющей информации о защите авторских прав в отношении ООР и соответствующих методических материалов.

3. Провести информационную кампанию для привлечения внимания академического сообщества к возможностям и преимуще-

ствам ООР. В настоящее время на первый план вышли онлайн-курсы и проблемы расширения онлайн-обучения. Эти два направления информатизации образования необходимо рассматривать как взаимодополняющие, так как они решают две разные группы задач: 1) по обучению онлайн-слушателей и 2) по разработке содержания учебных дисциплин, образовательных программ.

Заключение

Цифровизация общества ведёт к ускорению многих процессов, которые приводят к повышению требований к содержанию учебных предметов, а пандемия 2020 г. послужила импульсом к молниеносному переводу образовательных процессов в цифровую среду. Преподаватель отвечает за содержательное наполнение очного или онлайн-обучения, которое обеспечит формирование у слушателей необходимых компетенций и будет способствовать их закреплению. В условиях высокой скорости информационных потоков эффективным механизмом взаимной поддержки преподавателей в решении важных творческих задач учебно-методической работы являются ООР.

Результаты изучения фактических данных о посещении репозитория ООР свидетельствуют о том, что они востребованы интернет-пользователями до и во время всеобщей удалённой работы. ООР обеспечивают академическую свободу преподавателей в выборе учебных материалов. В отличие от МООК, они не заменяют преподавателя, а становятся в его руках инструментом развития учебного предмета.

Исследование опыта преподавателей показало, что наиболее востребованы ООР в качестве дополнительного источника информации по учебному предмету для студентов. Если преподаватели используют ООР в своём курсе, то они подвергают их переработке и адаптации к задачам и аудитории своего учебного курса.

Проведённый анализ программ развития государственных российских университетов

выявил отсутствие политики в отношении ООР в большинстве образовательных организаций. С одной стороны, это стимулирует преподавателей к творчеству, а с другой, – ООР не имеют чётких параметров и характеристик, что затрудняет их поиск и сдерживает широкое распространение.

Открытые образовательные ресурсы являются важным инструментом в работе российских преподавателей. Однако как способ распространения и использования образовательных материалов они нуждаются в продвижении.

Литература

1. Forum on the Impact of Open Courseware for Higher Education in Developing Countries, UNESCO, Paris, 1–3 July 2002: final report, 2002. 30 p. URL: <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001285/128515e.pdf> (дата обращения: 23.11.2020).
2. Рудской А.И., Боршков А.И., Романов П.И., Колосова О.В. Пути снижения рисков при построении в России цифровой экономики. Образовательный аспект // Высшее образование в России. 2019. Т. 28. № 2. С. 9–22. DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-2-9-22>
3. Вайндорф-Сысоева М.Е. Методическая грамотность преподавателя вуза в онлайн-обучении как профессиональная компетенция (на примере организации коммуникаций различных видов) // eLearning Stakeholders and Researchers Summit 2017. 2017. С. 137–141. URL: <https://estars.hse.ru/mirror/pubs/share/211451620> (дата обращения: 23.11.2020).
4. Hoosen S., Bucher N. Understanding the Impact of OER: Achievements and Challenges. UNESCO Institute for Information Technologies in Education. Russian Federation, 2019. 178 p. URL: https://iite.unesco.org/wp-content/uploads/2019/04/Understanding_the_impact_of_OER_2019_final.pdf (дата обращения: 23.11.2020).
5. СНГ на пути к открытым образовательным ресурсам: Аналитический отчёт. М.: ЮНЕСКО. 2011. 240 с. URL: <https://iite.unesco.org/pics/publications/ru/files/3214683.pdf/> (дата обращения: 23.11.2020).
6. McGreal R. Special report on the role of open educational resources in supporting the Sustainable Development Goal 4: Quality education challenges and opportunities // The International Review of Research in Open and Distributed Learning. 2017. Vol. 18 (7). P. 292–305. URL: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1163203.pdf> (дата обращения: 23.11.2020).
7. Mishra S., Singh A. Higher education faculty attitude, motivation and perception of quality and barriers towards OER in India // Hodgkinson-Williams, C., Arinto, P.B. (Eds.). Adoption and impact of OER in the Global South. Cape Town & Ottawa: African Minds, International Development Research Centre & Research on Open Educational Resources, 2017. P. 425–458. DOI: 10.5281/zenodo.1005330
8. Боброва Л.Н., Никулова Г.А. Анализ взаимосвязи факторов usability открытых образовательных сетевых ресурсов для поддержки обучения и самообучения // Образовательные технологии и общество. 2015. № 2 (18). С. 653–674.
9. Weller M., De los Arcos B., Farrow R., Pitt B., McAndrew P. The Impact of OER on Teaching and Learning Practice // Open Praxis. 2015. No. 7 (4). P. 351–361. DOI: <http://dx.doi.org/10.5944/openpraxis.7.4.227>
10. Kursun E., Cagiltay K., Can G. An investigation of faculty perspectives on barriers, incentives, and benefits of the OER movement in Turkey // International Review of Research in Open and Distributed Learning. 2014. Vol. 15. No. 6. DOI: <http://dx.doi.org/10.19173/irrodl.v15i6.1914>
11. Annand D., Jensen T. Incentivizing the production and use of open educational resources in higher education institutions // International Review of Research in Open and Distance Learning. 2017. No. 18 (4). P. 1–15. URL: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1146212.pdf> (дата обращения: 23.11.2020).
12. Князева С.Ю. Открытые образовательные ресурсы в неанглоязычных странах // Высшее образование в России. 2014. № 10. С. 127–134.
13. Булгаков М.В., Гридичина Е.Г., Иванников А.Д., Старых В.А. Федеральная система информационно-образовательных ресурсов // Информационные ресурсы России. 2009. № 2. С. 25–27. URL: http://www.aselibrary.ru/datadocs/doc_931ra.pdf (дата обращения: 23.11.2020).
14. Андреев А.А. Российские открытые образовательные ресурсы и массовые открытые дис-

- танционные курсы // Высшее образование в России. 2014. № 6. С. 150–155.
15. Днепрофская Н.В., Шевицова И.В. Открытые образовательные ресурсы: современные перспективы // Высшее образование в России. 2019. Т. 28. № 8-9. С. 110–118. DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-8-9-110-118>
 16. Стародубцев В.А., Киселева А.А. Блог как средство электронного обучения // Высшее образование в России. 2014. № 7. С. 86–92.
 17. Зайцев В.Г., Желтова А.А., Тибирькова Е.В. Разработка образовательных ресурсов с использованием web сервиса Trello // Высшее образование в России. 2016. № 12 (207). С. 94–98.
 18. Henderson S., Ostashevski N. Barriers, incentives, and benefits of the open educational resources (OER) movement: An exploration into instructor perspectives // First Monday. 2018. Vol. 23. No. 12. URL: <https://journals.uic.edu/ojs/index.php/fm/article/view/9172/7691> (дата обращения: 23.11.2020).
 19. Акользина Е.А. Использование электронных образовательных ресурсов в процессе обучения: достоинства, недостатки // Гаудеамус. 2013. № 2 (22). С. 95–97.
 20. Пугач В.Ф., Жуковская М.Э. Рейтинги вузов: международный и российский подходы // Высшее образование в России. 2012. № 8-9. С. 15–25.
 21. Akçayır M., Dündar H., Akçayır G. What makes you a digital native? Is it enough to be born after 1980? // Computers in Human Behavior. 2016. Vol. 60. P. 435–440. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.02.089>
 22. Буцък С.В. «Цифровое» поколение в образовательной системе российского региона: проблемы и пути решения // Открытое образование. 2019. Т. 23. № 1. С. 27–33. DOI: <https://doi.org/10.21686/1818-4243-2019-1-27-33>
 23. Денисов И.В., Корецкая И.В. Студенты сетевого поколения: латеральные профили и цифровые навыки // Информатика и образование. 2019. № 2. С. 34–41. DOI: <https://doi.org/10.32517/0234-0453-2019-34-2-34-41>

Статья поступила в редакцию 30.11.19

После доработки 14.03.20; 27.09.20

Принята к публикации 12.11.20

Open Educational Resources in the Development of Digital Learning Environment

Natalia V. Dneprovskaya – Cand. Sci. (Economics), Assoc. Prof., Dneprovskaya.NV@rea.ru
Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia

Address: 36, Stremyanniy per., Moscow, 117997, Russian Federation

Inessa V. Shevtsova – Cand. Sci. (Economics), Assoc. Prof., Shevtsova@spa.msu.ru
Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia

Address: 27-4, Lomonosovskiy prosp., Moscow, 119991, Russian Federation

Abstract. During the period of the forced transition of universities around the world to the online education, the demand for digital free access services has grown. A unique opportunity has appeared to supplement and develop the theoretical and methodological provisions of online learning based on the analysis of the empirical results that characterize the relevance and effectiveness of the digital environment parts. The educational materials free available at the Internet are the part of the digital environment, which are combined into the concept of open educational resources (OER). The purpose of the study is to assess the relevance of OER for faculty, systematize the main ways of working with them, identify the motives and barriers for the development of OER by faculty. The study conducted among the lecturers at Russian universities showed the high importance and value of OER for their teaching and methodological activities to create and develop the training course content in digital environment. More than half of the faculty staff create and distribute their copyright materials on the Internet on their own initiative for the convenience of their students. The faculty and students freely exchange educational materials using a variety of web services. In conditions of

increasing demands on faculty and content of training-course, OER is a valuable resource for educational activities. The analysis of the regulatory framework revealed a lack of OER policy in Russian universities, which is one of the barriers for lecturers to create OER. The results of the study made it possible to develop recommendations for the development of OER in the field of higher education: consolidate the concept of OER in the regulatory framework of education, provide methodological and legal support for the creation and use of OER by faculty, and conduct an information campaign to reveal the prospects and advantages of using OER in higher education.

Keywords: online education, open educational resource, content of training-course, digitalization, faculty, digital learning environment

Cite as: Dneprovskaya, N.V., Shevtsova, I.V. (2020). Open Educational Resources in the Development of Digital Learning Environment. *Vyshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 29, no. 12, pp. 144-155, doi: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-12-144-155> (In Russ., abstract in Eng.).

References

1. UNESCO. (2002). Forum on the Impact of Open Courseware for Higher Education in Developing Countries: Final Report. Paris, 1–3 July 2002. 30 p. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001285/128515e.pdf> (accessed 23.11.2020).
2. Rudskoy, A.I., Borovkov, A.I., Romanov, P.I., Kolosova, O.V. (2018). Ways to Reduce Risks When Building the Digital Economy in Russia. Educational Aspect. *Vyshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 28, no. 2, pp. 9-22, doi: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-2-9-22> (In Russ., abstract in Eng.).
3. Vaindorf-Sysoyeva, M.E. (2017). Methodological Literacy of a University Teacher in Online Learning as a Professional Competence (for Example, the Organization of Communications of Various Kinds). *eLearning Stakeholders and Researchers Summit 2017*, pp. 137-141. Available at: <https://estars.hse.ru/mirror/pubs/share/211451620> (accessed 23.11.2020). (In Russ.)
4. Hoosen, S., Bucher, N. (2019). Understanding the Impact of OER: Achievements and Challenges. UNESCO Institute for Information Technologies in Education. Russian Federation. 178 p. Available at: https://iite.unesco.org/wp-content/uploads/2019/04/Understanding_the_impact_of_OER_2019_final.pdf (accessed 23.11.2020).
5. *SNG na puti k otkrytym obrazovatel'nyim resursam* (2002). [CIS on the Way to Open Educational Resources]. Moscow: UNESCO, 240 p. Available at: <https://iite.unesco.org/pics/publications/ru/files/3214683.pdf> (accessed 23.11.2020). (In Russ.).
6. McGreal, R. (2017). Special Report on the Role of Open Educational Resources in Supporting the Sustainable Development Goal 4: Quality Education Challenges and Opportunities. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*. Vol. 18 (7), pp. 292-305. Available at: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1163203.pdf> (accessed 23.11.2020).
7. Mishra, S., Singh, A. (2017). Higher Education Faculty Attitude, Motivation and Perception of Quality and Barriers towards OER in India. In: Hodgkinson-Williams, C., Arinto, P.B. (Eds). *Adoption and impact of OER in the Global South*. Cape Town & Ottawa: African Minds, International Development Research Centre & Research on Open Educational Resources, pp. 425-458, doi: 10.5281/zenodo.1005330
8. Bobrova, L.N., Nikulova, G.A. (2015). The Analysis of the Relationship of Usability Factors of Open Educational Network Resources to Support Learning and Self-Education. *Obrazovatel'nye tekhnologii i obschestvo = Educational Technologies and Society*. No. 2 (18), pp. 653-674. (In Russ.)
9. Weller, M., De los Arcos, B., Farrow, R., Pitt, B., McAndrew, P. (2015). The Impact of OER on Teaching and Learning Practice. *Open Praxis*. No. 7 (4), pp. 351-361, doi: <http://dx.doi.org/10.5944/openpraxis.7.4.227>

10. Kursun, E., Cagiltay, K., Can, G. (2014). An Investigation of Faculty Perspectives on Barriers, Incentives, and Benefits of the OER Movement in Turkey. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*. Vol. 15, no 6, doi: <http://dx.doi.org/10.19173/irrodl.v15i6.1914>
11. Annand, D., Jensen, T. (2017). Incentivizing the Production and Use of Open Educational Resources in Higher Education Institutions. *International Review of Research in Open and Distance Learning*. No. 18 (4), pp. 1-15. Available at: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1146212.pdf> (accessed 23.11.2020).
12. Knyazeva, S.Yu. (2014). Open Educational Resources in Non-English Speaking Countries. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 10, pp. 127-134. (In Russ., abstract in Eng.)
13. Bulgakov, M.V., Gridina, E.G., Ivannikov, A.D., Starykh, V.A. (2009). Federal System of Information and Educational Resources. *Informatsionnyye resursy Rossii = Information Resources of Russia*. No. 2, pp. 25-27. Available at: http://www.aselibrary.ru/datadocs/doc_931pa.pdf (accessed 23.11.2020). (In Russ.).
14. Andreev, A.A. (2014). Russian Open Educational Resources and Mass Open Distance Courses. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 6, pp. 150-155. (In Russ., abstract in Eng.)
15. Dneprovskaya, N.V., Shevtsova, I.V. (2019). Prospects for University's Open Educational Resources. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 28, no. 8-9, pp. 110-118, doi: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-8-9-110-118> (In Russ., abstract in Eng.).
16. Starodubtsev, V.A., Kiseleva, A.A. (2014). Blog as an E-Learning Tool. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 7, pp. 86-92. (In Russ., abstract in Eng.).
17. Zaitsev, V.G., Zheltova, A.A., Tibirkova, E.V. (2016). Development of Educational Resources by Use of Web-Based Application Trello. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 12 (207), pp. 94-98. (In Russ., abstract in Eng.).
18. Henderson, S., Ostashevski, N. (2018). Barriers, Incentives, and Benefits of the Open Educational Resources (OER) Movement: An Exploration into Instructor Perspectives. *First Monday*. Vol. 23, no 12. Available at: <https://journals.uic.edu/ojs/index.php/fm/article/view/9172/7691> (accessed 23.11.2020).
19. Akolzina, E.A. (2013). The Use of Electronic Educational Resources in the Learning Process: Advantages, Disadvantages. *Gaudeamus*. No. 2 (22), pp. 95-97. (In Russ.).
20. Pugach, V.F., Zhukovskaya, M.E. (2012). University Ratings: International and Russian Approaches. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 8-9, pp. 15-25. (In Russ., abstract in Eng.).
21. Akçayır, M., Dündar, H., Akçayır, G. (2016). What Makes You a Digital Native? Is It Enough to Be Born after 1980? *Computers in Human Behavior*. Vol. 60, pp. 435-440, doi: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.02.089>
22. Butsyk, S.V. (2019). "Digital" Generation in the Educational System of the Russian Region: Problems and Solutions. *Otkrytoe obrazovanie = Open Education*. Vol. 23, no. 1, pp. 27-33, doi: <https://doi.org/10.21686/1818-4243-2019-1-27-33> (In Russ., abstract in Eng.).
23. Denisov, I.V., Koretskaya, I.V. (2019). Students of Net Generation: Lateral Profiles and Digital Skills. *Informatika i obrazovanie = Computer Science and Education*. No. 2, pp. 34-41, doi: <https://doi.org/10.32517/0234-0453-2019-34-2-34-41> (In Russ., abstract in Eng.).

The paper was submitted 30.11.19

Received after reworking 14.03.20; 23.09.20

Accepted for publication 12.11.20