

Открытые образовательные ресурсы: преимущества, проблемы и перспективы развития

Н. И. Листопад,

доктор технических наук, профессор, директор
Главного информационно-аналитического центра,

С. Ю. Михневич,

кандидат физико-математических наук,
заместитель начальника управления высшего образования;
Министерство образования Республики Беларусь

Информационно-коммуникационные технологии (далее – ИКТ) все активнее проникают в повседневную жизнь, изменяя не только ежедневные действия (например, оплата банковскими карточками в магазине, выход в сеть Интернет с мобильного телефона и т. д.), но и многие мировоззренческие, культурные аспекты. Появились термины «виртуальная реальность», «искусственный интеллект» и др. Вместе с тем бессистемная, фрагментарная информация, получаемая из сети Интернет, никогда не заменит системного образования. В этой связи одним из важнейших аспектов является эффективное использование ИКТ в сфере образования. Для этого необходимы:

- готовность, способность и заинтересованность преподавателей использовать ИКТ в процессе обучения;
- обеспеченность компьютерной техникой и каналами связи, позволяющими использовать ИКТ в полном объеме;
- информационные образовательные ресурсы.

Открытые образовательные ресурсы – одно из перспективных направлений развития как формального¹, так и неформального образования². Термин «открытые образовательные ресурсы» был введен во время конференции ЮНЕСКО «Влияние открытых образовательных курсов на высшее образование в развивающихся странах» 1–3 июля 2002 г., после того как Массачусетский технологический институт (MIT) открыл в 2001 г. свободный доступ к материалам своих учебных курсов (Open Course Ware) на портале <http://ocw.mit.edu/>.

Открытые образовательные ресурсы (далее – ООР) – это образовательные или научные ресурсы, размещенные в свободном доступе либо обеспечен-

¹ Формальное образование определяется как институционализированное, целенаправленное, спланированное при участии государственных организаций и признанных государством частных организаций образование.

² Неформальное образование определяется как образование, которое институционализировано, целенаправленно и спланировано лицом или организацией, обеспечивающей предоставление образовательных услуг.

ные лицензией, разрешающей их свободное использование или переработку [1]. ООР включают в себя полные курсы, учебные материалы, модули, учебники, видео, тесты, программное обеспечение, а также любые другие средства, материалы или технологии, используемые для предоставления доступа к знаниям.

Многие международные организации не только иницируют и поддерживают разработку ООР, но и сами являются их активными разработчиками. Институт ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании (далее – ИИТО) с 2010 г. ведет работу над проектом «Открытые образовательные ресурсы в неанглоязычных странах», направленным на продвижение ООР и развитие навыков по их созданию, совместному использованию и распространению в государствах-членах ЮНЕСКО, в частности, в странах СНГ, Балтии и других неанглоязычных странах [2].

Ключевую роль в создании и развитии ООР играют так называемые открытые университеты: большие учебные заведения с дистанционным обучением, которые зачисляют более ста тысяч студентов (например, Британский открытый университет) или даже более миллиона (например, Открытый университет Индиры Ганди в Индии). Эти учреждения на протяжении долгих лет используют ИКТ в полном объеме как в обучении, так и в управлении. Позже некоторые из них изъявили желание поощрить неформальное обучение, делая свои учебные материалы доступными, как ООР. В 2012 г. некоторые американские университеты сделали шаг вперед и начали предлагать массовые открытые онлайн-курсы по всему миру [2].

У Британского открытого университета десятки миллионов посетителей веб-сайта OpenLearn и десятки тысяч загрузок с iTunesU. Ректор университета М. Бин полагает, что одна из функций современного университета заключается в обеспечении пути от неформального образовательного облака к формальному обучению для всех желающих, что могло бы создать новые примеры обучения на основе ИКТ в системе высшего образования, поскольку люди обращаются к этому глобальному хранилищу ООР в целях найти материалы для своих исследований, а затем выйти на аттестацию и сертификацию в организацию-участницу консорциума ООР, что в данный момент находится в стадии разработки [2]. Таким образом будет обеспечено эффективное взаимодействие между курсами высшего, дополнительного, среднего и общего образования, создавая тем самым объективные условия для формирования устойчивых систем непрерывного обучения, подготовки, переподготовки и повышения

квалификации кадров на глобальном, национальном и региональном уровнях.

За прошедшие десять лет значительно увеличился объем ООР, предоставляемых через университетские репозитории, получающие специальное финансирование (например, MIT или Открытый университет Великобритании), финансируемые и общественные инициативы (например, Connexions, WikiEducator), каналы, являющиеся собственностью крупных компаний (например, iTunesU, YouTubeEDU), а также через многочисленные сайты, принадлежащие проектам, группам или частным лицам.

Для содействия расширению сферы использования ООР был создан ряд международных, региональных и национальных консорциумов (например, Open Course Ware Consortium, объединяющий на сегодняшний день 41 страну, EADTU), были инициированы сетевые сообщества для дискуссий и обмена опытом (например, в рамках ООР-сообществ UNESCO OER Community и OER Commons) [2]. Созданы и функционируют различные рейтинги, оценивающие ООР, например, рейтинг «*The Ranking Web of World repositories*».

Как и любая образовательная технология, ООР с точки зрения их соответствия нуждам отдельных лиц и образовательной системы в целом могут быть охарактеризованы в социальном, техническом, культурном, экономическом и политическом аспектах.

В социальном и культурном аспектах ООР упрощают доступ к образованию, способствуя развитию неформального образования, дополнительного образования взрослых или самообразованию, в том числе информальному³.

В техническом и экономическом аспектах использование ООР упрощает процесс организации обучения, так как нет необходимости привлекать преподавателя на постоянной основе. Однако с точки зрения качества образования это не всегда целесообразно.

С политической, нормативной точки зрения широкое распространение и использование ООР должно сопровождаться нормативным закреплением и обеспечением соблюдения авторских прав в отношении материалов, опубликованных в Интернете. Публикация открытых ресурсов должна сопровождаться четким заявлением об условиях использования этих ресурсов.

Идея «открытой лицензии для публикации» была предложена Уайли (1998), чтобы объекты интеллектуальной собственности «...можно было воспроизводить и распространять как целиком, так и частично...» [2].

В настоящее время существует несколько десятков свободных лицензий (например, BSD, GNUGPL), которые широко используются для компьютерных программ и технической документации в различных странах, гармонизированы с их законодательством и одобрены организацией «*Open Source Initiative*». Однако они не пригодны для распространения цифровых произведений в сфере культуры, образования и нау-

ки. На сегодня для образовательного контента наиболее широко используются лицензии Creative Commons (далее – лицензия СС), первые версии которых были анонсированы в 2002 г. Лицензии СС позволяют авторам и правообладателям распространять свои произведения на определенных ими условиях, а потребителям – использовать их. Суть лицензий СС заключается в том, что они позволяют авторам (правообладателям) сообщить потенциальным пользователям, от каких прав на свои произведения они готовы отказаться, а какие оставляют за собой («некоторые права сохранены») в противоположность стандартному подходу копирайта «*все права сохранены*»).

В Китае для лицензирования «*Китайских курсов высшего качества*», давших мощный толчок к продвижению ООР в национальном масштабе, использовалась разновидность лицензий СС. В рамках этой инициативы высшие учебные заведения и отдельные преподаватели подают заявку на присвоение их курсам статуса так называемых «Курсов высшего качества». Однако по результатам экспертизы Министерства образования удовлетворяется менее 40 % заявок. В отношении использования этих курсов оговорены следующие условия: «*Все высшие учебные заведения и преподаватели, подавая заявку на присвоение их курсу статуса "Курс высшего качества", дают согласие на предоставление доступа к их ресурсам через Интернет в некоммерческих целях на протяжении всего времени, когда данный курс имеет указанный статус. Курсы доступны через Интернет бесплатно для всех высших учебных заведений Китая. Высшие учебные заведения и преподаватели гарантируют, что предоставление доступа к данным учебным материалам через Интернет не нарушает авторские права других лиц*». Курсы размещены на специально разработанном открытом портале [3].

Лицензии СС применяются тремя крупнейшими высшими учебными заведениями России. С 2005 г. Московский государственный институт международных отношений распространяет материалы, размещенные на веб-сайте www.mgimo.ru, по лицензии Creative Commons Attribution-Non Commercial 2.5, требующей указания авторства и запрещающей коммерческое использование опубликованных произведений или работ, созданных с их использованием. Портал кафедры новых медиа и теории коммуникации факультета журналистики Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова (www.convergencelab.ru) публикует материалы на условиях свободной лицензии Creative Commons Attribution 3.0 Unported, разрешающей использовать их с указанием авторства и ссылкой на автора. Все материалы корпоративного портала Национального исследовательского университета «*Высшая школа экономики*» (www.hse.ru) могут быть воспроизведены в любых средствах массовой информации, в Интернете или на любых иных носителях в соответствии с лицензией Creative Commons Attribution Share Alike 3.0 Unported [4].

³ Информальное обучение определяется как форма обучения, которая является целенаправленной или тщательно спланированной, но не институционализированной.

Согласно исследованиям ИИТО многие из стран СНГ, Балтии, Восточной Азии, Европы находятся на раннем этапе освоения и использования ООР. Имеются примеры успешной практики ООР в интернет-доменах отдельных стран, где ресурсы являются открытыми для всех и защищены открытой лицензией, поощряя их повторное использование. Некоторые образовательные ресурсы находятся в открытом доступе через Интернет, таким образом поощряя обмен и повторное их использование, но очень немногие из них соответствуют наиболее распространенному определению ООР, которое включает возможность адаптации и повторного использования, переработки и распространения.

Коллекции ООР в изученных странах варьируются от «*больших ООР*» – крупных, финансируемых правительством репозиторий (в первую очередь в Китае и России), до «*маленьких ООР*» или сайтов, разработанных и поддерживаемых университетами, школами и даже отдельными преподавателями и учителями.

Аналогичные национальные проекты на национальных языках реализуются в ряде стран СНГ, например, Азербайджанская образовательная сеть, Белорусский национальный образовательный интернет-портал, сеть по вопросам образования и науки (основана в Кыргызской Республике), Армянский портал образования (учрежден при поддержке Министерства образования и науки и Всемирного банка). Традиционные университеты стран СНГ иногда добровольно предоставляют учебные ресурсы библиотек в открытом доступе. Тем не менее большинство университетских порталов открывает доступ к ресурсам своих библиотек только после регистрации или ограничивает их для пользователей из определенного образовательного учреждения или страны. Не ко всем этим ресурсам применимо понятие ООР в том смысле, что они не находятся в общественном достоянии, но они доступны для значительного круга людей в рамках системы образовательного учреждения или страны.

На основе исследования ООР в СНГ ИИТО разработал каталог открытых образовательных ресурсов, включающий в себя сотни ссылок на ООР на государственных языках стран СНГ (<http://ru.iite.unesco.org/oer/>). Цель каталога «*ООР в СНГ*» – предоставить доступ к ООР, создаваемым в СНГ. В каталоге собраны ссылки на образовательные ресурсы, предназначенные для педагогов и учащихся школ и профессионально-технических учреждений, студентов и преподавателей вузов. Каталог может быть полезен для родителей, частных преподавателей, студентов заочной формы обучения, ученых, а также лиц, занимающихся самообразованием.

Как и любая новая технология, ООР, обладая рядом достоинств и преимуществ, создает проблемы, которые должны быть решены для ее успешного использования.

Одна из общих проблем – доступность учебных материалов для совместного использования внутри и между странами СНГ, в особенности материалов на

русском языке, которые соответствуют потребностям стран СНГ. Вот наиболее часто упоминаемые факторы, которые препятствуют более широкому внедрению ООР в образовательные системы [2]:

- национальные стратегии информатизации образования, как правило, ориентированы на улучшение инфраструктуры и редко поощряют развитие содержания образования;
- преподаватели недостаточно осведомлены о существовании ООР и о преимуществах их использования;
- большинство педагогов не знакомы с основами прав интеллектуальной собственности, более того, национальное законодательство, регулирующее эти права, в настоящее время не совместимо с открытыми лицензиями;
- не выработаны критерии оценки качества ООР;
- не существует эффективной системы поощрений за введение ООР в образовательную практику в учебных заведениях, эта деятельность редко учитывается при оценке работы преподавателей.

Широкому внедрению ООР препятствуют также следующие барьеры:

- *Языковые.* Исследования показали, что ресурсы на русском языке имеют больший потенциал для использования во многих странах СНГ, поскольку уровень владения английским языком у большей части студентов (не только в СНГ, но и во многих других неанглоговорящих странах) является недостаточным для широкого использования образовательных ресурсов на английском языке.
- *Технологические.* Инфраструктура ИКТ в ряде стран развивалась неравномерно, и часто недостаточна для поддержания широкого использования ООР. Даже если ИКТ-инфраструктура достаточно развита, остается проблема ИКТ-навыков пользователей. Несмотря на то, что в последние годы много усилий и средств было вложено в повышение компьютерной грамотности учителей, в некоторых исследованных странах их навыки недостаточны, чтобы использовать программное обеспечение и ООР в повседневной профессиональной деятельности.
- *Экономические.* Проблема финансирования остается серьезной для стран, пытающихся способствовать развитию ООР. Для большинства стран образование является приоритетом, но в настоящее время наблюдается значительный уклон в сторону развития инфраструктуры, хотя есть основания надеяться, что расходы на производство образовательного контента будут в будущем увеличены, возможно, за счет урезания расходов на инфраструктуру.

- *Правовые.* При рассмотрении проблем, возникающих при попытке применить одну из наиболее часто используемых открытых лицензий – лицензию СС, эксперты сообщили, что электронные договоры и лицензии не были действительны во многих странах, а отказ от некоторых из прав, предоставляемый существующим законом об авторских правах, был воспринят как юридически невозможный.

В ряде случаев сопротивление принятию открытых лицензий не связано с тем, что национальное законодательство по правам интеллектуальной собственности противоречит условиям лицензий СС. Однако многие, если не все, существующие правовые проблемы с лицензиями СС в этих странах могут быть преодолены, не в последнюю очередь благодаря изменениям в соответствующих законах в краткосрочной и среднесрочной перспективе.

• *Недостаточная осведомленность и низкая культура обмена.* Большинство преподавателей и административного кадрового состава в вузах не знают об ООР и открытых лицензиях, несмотря на всплеск интереса к этим вопросам во всем мире. Кроме того, педагоги не всегда готовы делиться своим интеллектуальным продуктом, особенно если предполагается совместное использование или переработка их материалов. Во многих институтах и академических сообществах ценится создание собственного контента, а не использование открытых учебных материалов других авторов. Проблему усугубляет отсутствие знаний по вопросам применения авторского права в отношении учебно-методических работ для авторов и потенциальных пользователей. В частности, распространено непонимание отличий «бесплатного доступа и использования Интернета» от «свободы переработки» с использованием открытых лицензий.

Центральное место в концепции ООР занимает «возможность переработки» на основе открытых лицензий. Преподаватели и учителя могут использовать и адаптировать работы своих коллег, чтобы сэкономить время и усилия на подготовке учебного материала и повысить качество обучения.

В настоящее время развитие ООР по-прежнему основано на принципе «использовать в неизменном виде», в котором обмен является односторонним, а не взаимным.

Современная экономика поощряет обмен ресурсами внутри определенных сообществ, академическое сообщество также поддерживает обмен знаниями. Тем не менее, несмотря на то, что ООР являются «бесплатными» с точки зрения использования, их разработка требует времени и усилий и должна быть определенным образом мотивирована и вознаграждена.

• *Регулятивные барьеры и педагогика.* В странах СНГ преподавание по-прежнему предполагает изложение нового материала педагогом, а не гибкое, с использованием ресурсов, ориентированное на студента обучение. Использованию ИКТ и электронных учебников в учебном процессе все еще отводится вспомогательная функция как усовершенствованному техническому средству, в то время как ООР могут расширить доступ к высшему образованию и укрепить связи между средними школами и университетами или университетами и профессиональной деятельностью [5].

Для преодоления указанных проблем можно порекомендовать следующие меры.

Во-первых, разработка национальной политики и инициатив, поддерживаемых правительством: необ-

ходимо поощрять государственные вузы к сотрудничеству и обмену образовательными ресурсами и обеспечивать необходимую инфраструктуру и поддержку. В соответствии с рекомендациями, сформулированными Организацией экономического сотрудничества и развития «Sharing Knowledge for Free» [6], необходимо обеспечить всеобщее признание идеи бесплатного доступа к академическим и научным результатам, а также культурному наследию, которые были созданы в электронном формате за счет государственных средств в образовательных целях.

Во-вторых, государственное финансирование нужно выделять и на развитие ИКТ-инфраструктуры, и на создание образовательного контента, поддержку коллекций ООР, а также на приобретение педагогами навыков использования ИКТ, необходимых для создания и обмена ООР.

В-третьих, стимулировать разработку и использование открытых образовательных ресурсов посредством:

- выпуска образовательных материалов или ресурсов под открытыми лицензиями;
- поощрения преподавателей и учебных заведений к осмыслению и пересмотру методик преподавания с использованием ООР;
- поддержки использования ООР и перевода ООР на иностранные языки с тем, чтобы их можно было использовать в других странах;
- пересмотра законодательных норм по защите авторских прав в отношении учебных материалов из таких открытых источников, как государственные коллекции, библиотеки и музеи [5].

В Республике Беларусь реализованы республиканские программы «*Информатизация системы образования*» (1998–2006) и «*Комплексная информатизация системы образования Республики Беларусь на 2007–2010 гг.*», которые позволили разработать ряд электронных учебно-методических комплексов и электронных средств обучения по всем уровням образования, а также сосредоточить их в методических институтах по уровням образования.

В рамках действующей подпрограммы «*Электронное обучение и развитие человеческого капитала*» Национальной программы ускоренного развития услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий на 2011–2015 гг. [7] на базе национального образовательного портала Министерства образования Республики Беларусь www.edu.gov.by создана первая очередь единой информационной образовательной среды.

В международном рейтинге «*The Ranking Web of World repositories*» по состоянию на июль 2014 г. представлены 11 репозиторий учреждений высшего образования Республики Беларусь, которые занимают позиции со 114-й (Электронная библиотека БГУ) по 1638-ю из почти 2 тыс. репозиторий мира.

Во многих университетах используются технологии дистанционного образования. Белорусским государственным университетом (<http://www.bsu.by/>) на-

коплен большой опыт по созданию информационных веб-систем. Система e-University создана специалистами БГУ и совместного предприятия «ІВА-Мінск» на базе системы дистанционного обучения. Для информационно-аналитической поддержки и внедрения современных ИКТ в учебный процесс в университете созданы Центр проблем развития образования (<http://charko.narod.ru/>) и Центр информационных технологий (<http://www.cit.bsu.by/>).

Пионером дистанционного образования в Беларуси стал Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники (<http://www.bsuir.by/>), где с 2000 г. действует Центр дистанционного обучения (<http://distant.bsuir.by/>), а с 2004 г. работает первая в республике электронная библиотека. В состав Библиотеки БГУИР (<http://library.bsuir.by/index.jsp>) входит информационно-образовательный центр электронных ресурсов и услуг.

В Белорусском национальном техническом университете (<http://www.bntu.by/>) в 2000 г. создан Международный институт дистанционного образования (<http://www.mido.bntu.by/>).

Требуется дополнительное изучение вопроса об использовании на территории нашей республики лицензии СС. Сегодня в Беларуси лицензия СС находится в режиме точечного применения. Большинство авторов используют ее как этический жест, некоторые путают или смешивают знаки «*копилефт*», СС и «*все права защищены*» или дублируют лицензии и предписания лицензий.

В Республике Беларусь свободные лицензии, в том числе и лицензия СС, в целом могут применяться и не противоречат национальному законодательству. Однако действующее законодательство содержит некоторые пробелы, которые создают определенные риски для правообладателей и пользователей. Для правообладателей это выражается в отсутствии уверенности в том, что, распространяя свои произведения с помощью свободных лицензий, они в будущем смогут защитить свои права. Пользователи, добросовестно использующие произведения на основе свободных лицензий, в свою очередь, обеспокоены потенциальной вероятностью отзыва лицензии правообладателем.

По своей правовой природе свободная лицензия представляет собой двустороннюю сделку, а именно безвозмездный лицензионный договор. В этой связи проблематика использования свободных лицензий на территории Республики Беларусь связана со следующими аспектами:

- необходимостью соблюдения письменной формы лицензионного договора;
- согласованием существенных условий лицензионного договора;
- распространением действия свободной лицензии на производные произведения.

Согласно законодательству Республики Беларусь лицензионный договор должен быть заключен в письменной форме. На практике, учитывая, что свободная лицензия в первую очередь предназначена для цифровой среды, заключение данного договора, как правило, происходит

посредством совершения пользователем так называемых «конклюдентных действий», а именно посредством «клика» и начала фактического использования произведения.

Несмотря на то, что механизм заключения свободных лицензий концептуально сходен с используемыми белорусским законодательством конструкциями договора присоединения и заключения договора путем совершения конклюдентных действий, на практике, в силу того, что условия свободных лицензий, особенно иностранных правообладателей, не всегда могут содержать полные и точные с точки зрения белорусского законодательства формулировки, риск признания лицензионного договора незаключенным сохраняется [8].

С учетом мировых тенденций глобализации в сфере образования (создание Европейского пространства высшего образования, тенденция к массовому высшему образованию, увеличение экспорта образовательных услуг) в условиях появления доступного бесплатного образовательного контента перед пользователями встает вопрос его качества, а перед вузами – вопрос о трансформации используемой модели: от предоставления контента к его качественному педагогическому сопровождению. Именно контент и его доступность для учреждений образования Беларуси на сегодняшний день являются главными.

Список литературы

1. *Atkins, D. E.* A Review of the Open Educational Resources (OER) Movement: Achievements, Challenges, and New Opportunities: Report to The William and Flora Hewlett Foundation [Electronic resource] / D. E. Atkins, J. S. Brown, A. L. Hammond. – 2007. – Mode of access: www.hewlett.org. – Data of access: 21.09.2014.
2. Информационные и коммуникационные технологии в образовании: монография / под ред. Б. Дендева. – М.: ИИТО ЮНЕСКО, 2013. – 320 с.
3. *Wang, C.* Open Educational Resources in the People's Republic of China: Achievements, Challenges and Prospects for Development [Electronic resource] / C. Wang, G. Zhao. – М.: UNESCO Institute for Information Technologies in Education. – 2011. – Mode of access: iite.unesco.org/pics/publications. – Data of access: 21.09.2014.
4. Использование лицензий Creative Commons в Российской Федерации: анализ. доклад [Электронный ресурс] / под ред. Ю. Е. Хохлова. – М.: Ин-т развития информационного общества. – 2011. – Режим доступа: 3.iite.unesco.org/pics/publications. – Дата доступа: 21.09.2014.
5. СНГ на пути к открытым образовательным ресурсам: аналитический обзор [Электронный ресурс]. – М.: Ин-т ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании. – 2011. – Режим доступа: iite.unesco.org/pics/publications. – Дата доступа: 21.09.2014.
6. Giving Knowledge for Free: The Emergence of Open Educational Resources [Electronic resource]. – Paris: OECD, 2007. – Mode of access: www.oecd.org.pdf. – Data of access: 21.09.2014.
7. Об утверждении Национальной программы ускоренного развития услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий на 2011–2015 годы: постановление Совета Министров Респ. Беларусь от 28 марта 2011 г. № 384.
8. *Емельянова, Т.* Лицензионные договоры в цифровой среде – современные подходы в практике и законодательстве [Электронный ресурс] / Т. Емельянова, А. Филонов. – 2014. – Режим доступа: itclub.by. – Дата доступа: 21.09.2014.