



<http://LLL21.petrSU.ru>

<http://petrsu.ru>

Издатель

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Петрозаводский государственный университет»,
Российская Федерация, г. Петрозаводск, пр. Ленина, 33

Научный электронный ежеквартальный журнал
НЕПРЕРЫВНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ: XXI ВЕК

Выпуск 1 (17).
Spring 2017

Главный редактор
И. А. Колесникова

Редакционная коллегия

О. Грауманн
Е. В. Игнатович
В. В. Сериков
С. В. Сигова
И. З. Сковородкина
Е. Э. Смирнова
И. И. Сулима

Редакционный совет

Т. А. Бабакова
Е. В. Борзова
А. Виегерова
С. А. Дочкин
А. Клим-Климашевска
Е. А. Маралова
А. В. Москвина
А. И. Назаров
Е. Рангелова
А. П. Сманцер

Служба поддержки

А. Г. Марахтанов
Е. Ю. Ермолаева
Т. А. Каракан
Е. В. Петрова
Н. И. Токко
Е. И. Соколова

ISSN 2308-7234

Свидетельство о регистрации СМИ Эл. № **ФС77-57767** от 18.04.2014

Адрес редакции

185910 Республика Карелия, г. Петрозаводск, пр. Ленина, 33, каб. 254а
Электронная почта: LLL21@petrsu.ru

ГЕОРГИАДИ Александра Анатольевна

кандидат педагогических наук, ассистент кафедры английской филологии института иностранной филологии Таврической академии Крымского федерального университета им. В. И. Вернадского (Симферополь)

a.georgiadi@bk.ru

ГЕОРГИАДИ Александр Константинович

старший преподаватель кафедры теории языка, литературы и социолингвистики института иностранной филологии Таврической академии Крымского федерального университета им. В. И. Вернадского (Симферополь)

alexandros.georgiadi2012@gmail.com

ПРОБЛЕМА ВЫБОРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ВЕБ-РЕСУРСА В СОВРЕМЕННОМ ВУЗЕ

Аннотация: в статье проведен анализ проблемы выбора образовательного веб-ресурса с позиций преподавателя вуза. Авторы подчеркивают необходимость учета в организации учебно-воспитательной деятельности характеристик веб-ресурса как информационной системы, обеспечивающей доступ к контенту при помощи определенного набора технических средств и технологий. В статье рассмотрены возможности и ограничения популярных платформ дистанционного и смешанного обучения; дана оценка эффективности их использования с позиций преподавателя высшей школы; очерчен круг вопросов, влияющих на критерии выбора электронного образовательного ресурса на уровне организации и лично преподавателем. Облачные технологии рассматриваются как альтернативный вид веб-ресурсов, обладающий большим потенциалом для сферы образования, использование которого сопряжено с рисками, обусловленными отсутствием необходимой международной правовой базы. В качестве перспективного направления предлагается комбинированное применение веб-ресурсов с учетом целей образовательной программы, а также специфики содержания, контрольных мероприятий и форм организации обучения конкретной аудитории студентов. Статья носит дискуссионный характер, предлагаемые выводы могут быть интересны педагогам-исследователям, работающим в поле проблем информатизации образования, педагогам-практикам, интегрирующим в своей деятельности традиционные и новые методы обучения, а также специалистам, осуществляющим организацию и контроль внедрения информационных технологий на уровне образовательного учреждения.

Ключевые слова: веб-ресурс, образовательные платформы, облачные технологии, контент, преподаватель, обучение, студенты.

**Georgiadi A. A.,
Georgiadi A. K.**

ON THE CHOICE OF EDUCATIONAL WEB RESOURCE

Abstract: the paper analyses the issue of choice of educational web-resources from the standpoint of university lecturer. It focuses on the need to organize educational activities with consideration of the basic characteristics of web resource as an information system that provides access to content by using a certain set of technical means and technologies. The authors discuss possibilities

and limitations of popular platforms used in distance and blended learning; evaluate the effectiveness of their use from the standpoint of higher school lecturer; outline a range of issues affecting selection criteria of electronic educational resource at organization level and personally by lecturer. Cloud technologies are viewed as an alternative type of web resource with great potential for education whose use is fraught with risks caused by lack of adequate international legal framework. The combined use of different type web resources with regard to learning objectives and specifics of a particular audience is considered as a perspective direction. The article is debatable, its conclusions may be of interest to educators carrying out research in the field of education informatization, teachers integrating traditional and new teaching methods in their practice, and professionals engaged in the organization and control of information technologies implementation at the institution level.

Key words: web resources, educational platforms, cloud computing, content, lecturer.

Эволюция информационных технологий создает новые условия, в которых современный педагог должен быть готов в течение всей профессиональной жизни ориентироваться в нарастающем объеме технических средств и ресурсов, соответствующих целям обучения и подходящих для работы с конкретной студенческой аудиторией. Систематизация информации о потенциале и перспективах применения как технологических новинок, так и давно известных платформ стала одной из повседневных задач преподавателя высшего учебного заведения. В связи с этим исследования, направленные на осмысление опыта применения технологий в учебно-воспитательном процессе, не теряют своей актуальности.

Целью данной статьи является представление результатов анализа современных веб-ресурсов, обладающих образовательным потенциалом. В задачи авторов входило: 1) уточнение понятия «веб-ресурс»; 2) рассмотрение сложившихся в педагогической науке подходов к классификации веб-ресурсов; 3) анализ современных систем, используемых для обеспечения дистанционного и смешанного обучения; 4) определение перспектив работы в исследуемом направлении.

Основное содержание. В образовательном дискурсе термин «веб (Интернет)-ресурс» широко употребляется уже с середины 2000-х гг., однако попытка уточнить его значение в педагогических источниках позволила выявить дефицит соответствующей информации. Отчасти это объясняется стремительными темпами развития и распространения технологий и отсутствием возможности столь же быстрого осмысления производимых ими в обществе и образовании изменений. Обращение к официальной трактовке термина в Федеральном законе «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» позволило уточнить, что как информационная система «веб (Интернет)-ресурс» (синонимы «веб-сайт, веб-сервис, сайт») «представляет собой совокупность содержащейся в базах данных информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий и технических средств» [1]. Опираясь на данное определение, отметим важность учета в образовательном контексте трехкомпонентного состава веб-ресурса: 1) информации (контента), 2) информационных технологий и 3) технических средств. Эффективность обучения с использованием конкретного веб-ресурса напрямую зависит от того, доступна ли распро-

ложенная на нем информация с используемых педагогом и обучающимися технических средств и позволяют ли технологические возможности платформы гибко управлять контентом в педагогических целях.

Современные веб-ресурсы создают условия для использования текстовой, графической и мультимедийной информации. Комбинирование данных форматов позволяет разрабатывать медиапродукты учебного назначения, повышающие качество восприятия и усвоения студентами материала изучаемых дисциплин. Вместе с тем максимальная оптимизация учебно-воспитательного процесса требует от педагога знаний и умений охватывать в своей профессиональной деятельности широкий спектр программных продуктов. В этой связи возникает **необходимость классификации веб-ресурсов с учетом специфики их педагогического потенциала.**

Вопрос классификации веб-ресурсов, несмотря на доступность и широкое распространение современных технологий, остается одним из спорных как в сфере информационных технологий, так и в педагогике. В качестве общих признаков для описания веб-ресурсов принято рассматривать:

- доступность (открытые, закрытые, полуоткрытые);
- физическое расположение (локальные, общедоступные);
- цель создания;
- функциональность (статические, динамические, flash-сайты);
- предоставляемые возможности (контент-сайты, сайты для общения, электронной коммерции и онлайн-сервисы;
- предоставляемую информацию (Интернет-порталы, информационные сайты, веб-сервисы для заработка и т. д.) [2].

В педагогических исследованиях вопрос классификации веб-ресурсов рассматривается отдельными авторами с учетом целей их работ. И хотя в практической деятельности результаты подобных исследований не всегда могут быть использованы как руководство к действию, они содержат важную информацию, позволяющую ориентироваться в данном сегменте современного виртуального пространства. Изучению специально ориентированных на образование платформ с позиций целевой направленности и архитектуры посвящена работа авторов из РГПУ имени А. И. Герцена (И. Б. Готская, В. М. Жучков и А. В. Кораблев) «Выбор системы дистанционного обучения». Исследователями выделены четыре группы средств организации электронного обучения [3]:

1. Авторские программные продукты (Authoring Packages), позволяющие преподавателю самостоятельно разрабатывать учебный контент на основе визуального программирования, который используется для создания уроков с немедленной обратной связью с обучаемым и характеризуется ограниченной интерактивностью. Это разработанные педагогом или студентами электронные документы, сочетающие текст, иллюстрации, видео- и аудиофрагменты.

Рассматривая возможности данного вида продуктов в интересах образовательной организации, к их недостаткам авторы относят невозможность отслеживать и контролировать во времени процесс обучения и успеваемость большого количества учащихся. Вместе с тем, на наш взгляд, именно мультимедий-

ные продукты, разработанные на базе подобных программ, обладают большим потенциалом для насыщения учебно-воспитательного процесса эмоционально значимой для обучающихся информацией, позволяют трансформировать аудиторную и внеаудиторную работу студентов и преподавателя в творческое взаимодействие.

2. Системы управления контентом (Content Management Systems – CMS), позволяющие создавать каталоги графических, звуковых, аудио-, видео-, текстовых и других файлов и манипулировать ими, представляют собой базу данных, снабженную механизмом быстрого поиска необходимой информации по ключевым словам [3]. Данные системы подходят для создания web-сайтов с размещением на них образовательных материалов (WordPress, uCoz и др.). Отмечая ряд положительных качеств данных платформ, авторы полагают, что они не обеспечат полноценную организацию дистанционной системы обучения [3]. Однако подобные системы удобны для использования преподавателем или группой преподавателей, организующих подготовку по определенным дисциплинам. Кроме того, они отражают индивидуальный авторский стиль и являются визитной карточкой разработчиков.

3. Системы управления обучением (Learning Management Systems – LMS) автоматизируют выполнение таких задач, как предоставление учебного контента нужным людям в нужное время, контроль использования учебных ресурсов, администрирование отдельных слушателей и групп, организация взаимодействия с преподавателем, отчетность и т. д. [3]. Это сервисы Moodle, Edmodo, WebTutor, Прометей, используемые образовательными учреждениями для организации и контроля учебно-воспитательного процесса [3]. Данные веб-ресурсы, по мнению авторов, обеспечивают онлайн обучение, но могут быть использованы и с целью администрирования традиционного учебного процесса. Имея опыт работы с платформой данного типа Moodle в подготовке студентов кафедры английской филологии Таврического национального университета имени В. И. Вернадского (г. Симферополь) в период 2012/2013 учебного года, а также отслеживая и анализируя информацию о возможностях других подобных сервисов (Edmodo, WebTutor, Прометей), позволим себе отметить, что предлагаемые ими инструментальные средства не всегда соответствуют особенностям учебных дисциплин, и это ограничивает потенциал разрабатываемых курсов. Кроме того, указанные системы управления обучением предлагают весьма ограниченный доступ педагога, создающего банк информации, к функциям администратора.

4. Системы управления учебным контентом (Learning Content Management Systems – LCMS), позволяющие управлять контентом «обучающих объектов», ориентированы на разработчиков учебных программ и курсов и могут использоваться в LMS, если обе системы придерживаются стандартов XML [3]. Основные отличия данных систем заключаются в том, что LMS может управлять и отслеживать смешанное обучение, составленное из онлайн-контента, мероприятий в учебных классах, встреч в виртуальных учебных классах, в то время как LCMS не может управлять смешанным обучением, а может управлять контентом на уровне грануляции ниже учебного объекта. Это позволяет

организации более просто осуществлять реструктуризацию и перенацеливание онлайн-контента [3]. Системы LCMS предназначены для дизайнеров дистанционных курсов, проектируемых на уровне образовательной организации. Участие педагога в подобных проектах ограничивается функциями консультанта, непосредственного организатора учебных мероприятий, создателя медиапродуктов как учебных объектов.

Таким образом, **цели использования образовательных веб-ресурсов, а значит, и критерии их отбора с позиций образовательной организации и педагога, значительно отличаются.** Для организации, обеспечивающей дистанционное или смешанное обучение, важным является выбор и приобретение (либо договор о бесплатном использовании) определенной платформы, позволяющей осуществлять управление и контроль над учебно-воспитательной деятельностью как студентов, так и педагогов. Такого рода ресурс должен в полной мере обеспечивать иерархическую модель субъект-объектных отношений. При этом данный тип отношений проявляется не только и не столько в подчиненной позиции обучающегося, сколько в подчиненной позиции педагога, который одновременно решает задачи обеспечения платформы необходимым учебным контентом и выступает в качестве объекта контроля.

Выбор веб-ресурса с позиций педагога будет в большей мере ориентирован на иные характеристики, как например: возможности дополнения учебных курсов качественными мультимедийными материалами, автоматизация форм контроля знаний на основе надежной тестовой платформы, создание совместных со студентами творческих проектов, а также продуктов, отражающих индивидуальный педагогический стиль автора.

В качестве альтернативного типа образовательных платформ, к которым все чаще обращаются как отдельные педагоги, так и целые организации, рассматриваются **облачные сервисы.** Термин «облако» представляет собой метафору, основанную на изображении Интернета на диаграмме компьютерной сети или как образ сложной инфраструктуры, за которой скрываются все технические детали [4]. Облачные вычисления позволяют пользователям доступ к их данным без обязательного понимания того, где хранятся эти данные и как организовано хранение с точки зрения аппаратного и программного обеспечения [4]. Примером успешных облачных архитектур являются BitTorrent, Skype, Google Apps.

В педагогических исследованиях облачные технологии изучаются в контексте минимизации ограничений использования описанных выше систем управления обучением (LMS). Так, М. В. Ступина рассматривает использование облачных сервисов как актуальный технологический аспект построения информационно-образовательной среды [5]. Автор на примере облачного сервиса Google Apps анализирует возможности решения таких основных ограничений LMS, как:

- необходимость построения учебного курса в рамках логики среды;
- избыточность инструментальных средств;
- невозможность реализации совместной деятельности обучаемых в сети;
- отсутствие поддержки концепции Web 2.0;

- отсутствие интеграции со сторонними сервисами Интернета;
- сложность в обслуживании и техническом сопровождении.

По мнению автора, достоинством построенной с использованием облачных сервисов информационно-образовательной среды является то, что она создает возможность для создания, хранения и организации доступа к учебному контенту, представленному в разных формах в облачных хранилищах, а также позволяет осуществлять совместную работу обучающихся и преподавателя [5].

Организационные, финансовые и дидактические возможности облачных технологий в образовании рассматривались Ш. Т. Шекербековой и У. Несипкалиевым [6]. К основным организационным и финансовым преимуществам данного вида сервисов авторы относят отсутствие необходимости создания собственного центра обработки данных и его обслуживания в образовательном учреждении, а также возможность установки собственных приложений на платформе провайдера. По мнению исследователей, дидактические возможности облачных технологий реализуются в создании условий для организации совместной работы коллектива преподавателей и учащихся, а также быстром включении создаваемых продуктов в образовательный процесс. В качестве факторов, препятствующих распространению облачных технологий, Ш. Т. Шекербекова и У. Несипкалиев выделяют недостаточную разработанность методических и технологических аспектов их применения в образовании, а также традиционное недоверие образовательных учреждений к аренде виртуальных мощностей и предпочтение работать с собственным оборудованием, программным обеспечением и данными, которые хранятся локально.

Использование облачных технологий в образовании рассматривается как источник изменения образовательных технологий [7]. А. Ю. Сироткин отмечает возможности оптимизации условий взаимодействия преподавателя и студента при помощи облачных технологий, которые выводят информационную культуру обучаемого и преподавателя на «качественно иной уровень, позволяющий осуществлять им образовательную, профессионально ориентированную деятельность в условиях, адекватных развитию современных технологий информационного общества и его потребностям в движении к инновациям» [7, с. 36]. Это, как он полагает, способствует формированию качественно иного информационного профессионально ориентированного образовательного пространства, «которое создает условия, способствующие будущему специалисту, еще находясь в стенах учебного заведения, формировать индивидуальный стиль профессиональной деятельности, развивать творческую инициативу, генерировать новые знания, выбирать предпочтения и профиль будущей деятельности, находить деловых партнеров в проектной деятельности» [7, с. 36].

Итак, внедрение облачных технологий в учебно-воспитательный процесс высшего учебного заведения требует минимума затрат ресурсов. Необходимый для этого набор технических и программных средств включает: компьютер, планшет или смартфон с доступом к высокоскоростному Интернету, а также веб-браузер. Главными преимуществами применения облачных технологий с позиций образовательной организации являются: наличие бесплатных либо очень недорогих в аренде платформ; отсутствие необходимости разработки или

приобретения специального программного обеспечения и возможность использования имеющихся в наличии технических средств дизайнерами курсов, преподавателями и студентами. Преподаватель получает инструмент для создания виртуальной аудитории и гибкого управления ею путем насыщения материалами по собственному выбору с учетом потребностей студенческой аудитории. Студенты получают разработанный и управляемый преподавателем качественный ресурс по изучаемому курсу, который не исключает возможности совместной работы над проектами.

Вместе с тем обращение к облачным технологиям содержит определенные риски, связанные с обеспечением безопасности данных. Так, основатель движения свободного программного обеспечения Ричард Столлман предупреждает об опасности попадания в «ловушку» облачных технологий типа Гугл: «Если вы используете любую проприетарную программу или чужой веб-сервер, вы становитесь незащищенными. Вы становитесь игрушкой в руках того, кто разработал это ПО» [4].

Современные тенденции развития непрерывного образования стимулируют интерес преподавателей к выбору оптимального образовательного веб-ресурса. Такой выбор предполагает системный анализ рисков использования ресурсов, оптимизацию форм и методов обучения. Вопросы безопасности использования веб-ресурсов в отечественном образовании обретают особое значение в современной геополитической ситуации. Отсутствие в международном и отечественном правовом поле стандартов регулирования применения облачных сервисов, нехватка российских провайдеров на фоне быстрого развития зарубежных гигантов сферы информационных технологий (Amazon, Google, Salesforce и др.) не позволяют сделать выбор однозначно в пользу применения данного вида веб-ресурсов в учебно-воспитательном процессе.

В сложившейся ситуации очевидна необходимость комбинирования веб-ресурсов для эффективного достижения образовательных целей. При этом критериями для выбора веб-ресурса с позиций преподавателя могут быть доступность, безопасность, надежность и функциональное соответствие задачам обучения конкретной дисциплине с учетом специфики студенческой аудитории. Так, основное *содержание* дисциплины в виде интерактивных конспектов, лекционных материалов, монографий, учебных пособий, представляющих собой объекты авторских прав, целесообразно хранить и использовать на защищенной платформе с ограниченным доступом (для зарегистрированных пользователей). Такой платформой может быть система управления обучением (LMS) типа Moodle либо бесплатные облачные сервисы, позволяющие преподавателю регулировать доступ к материалам.

Автоматизация *контроля обучения* связана с вопросами выбора и приобретения тестовой платформы. Использование подобного продукта требует определенных технических характеристик веб-ресурса, на котором будут осуществляться контрольные мероприятия. Оптимальная работа тестовой платформы может быть обеспечена, если выбрана адекватная система управления обучением (LMS) либо создан независимый сайт. Совершенствование *форм организации обучения* (аудиторной, внеаудиторной, самостоятельной и индивидуальной

работы) является сферой для развития творческого взаимодействия педагога и обучающихся. В данном контексте неизбежно обращение к открытым облачным сервисам.

Список литературы

1. Федеральный закон от 27.07.2006 № 149-ФЗ (ред. от 28.07.2012) «Об информации, информационных технологиях и о защите информации». URL: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&prevDoc=102349480&backlink=1&&nd=102108264> (дата обращения 27.02.2017).
2. Глоссарий Интернет-маркетинга. URL: <http://glossary-internet.ru/terms/%D0%98/4696/> (дата обращения 27.02.2017).
3. Аналитическая записка «Выбор системы дистанционного обучения», РГПУ им. А. И. Герцена [Электронный ресурс] / И. Б. Готская, В. М. Жучков, А. В. Кораблев. URL: <http://rakkurs.spb.ru/2/0/2/1/?id=13> (дата обращения 27.02.2017).
4. Stallman R. Cloud computing is a trap. URL: <https://www.theguardian.com/technology/2008/sep/29/cloud.computing.richard.stallman> (дата обращения 27.02.2017).
5. Ступина М. В. Построение информационно-образовательной среды: технологический аспект (на примере использования облачных сервисов) // Педагогическое образование в России. 2016. № 2. С. 71–77. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/postroenie-informatsionno-obrazovatelnoy-sredy-tehnologicheskij-aspekt-na-primere-ispolzovaniya-oblachnyh-servisov> (дата обращения 27.02.2017).
6. Шекербекова Ш., Несипкалиев У. Возможности внедрения и использования облачных технологий в образовании // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2015. № 6. С. 51–55. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/vozmozhnosti-vnedrenie-i-ispolzovanie-oblachnyh-tehnologiy-v-obrazovanii> (дата обращения 27.02.2017).
7. Сироткин А. Ю. Педагогический потенциал облачных технологий в высшем образовании // Психолого-педагогический журнал Гаудеамус. 2014. № 2 (24). С. 35–42. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/pedagogicheskij-potentsial-oblachnyh-tehnologiy-v-vysshem-obrazovanii> (дата обращения 27.02.2017).