



**УДК 378**

**Д.В. Икрянова**

**Е.Я. Галимова**

**Икрянова Диана Вячеславовна**, магистрант информационно-библиотечного факультета Краснодарского государственного института культуры (Краснодар, ул. им. 40-летия Победы, 33), e-mail: prorector.denisov@gmail.com

**Галимова Елена Яковлевна**, кандидат педагогических наук информационно-библиотечного факультета Краснодарского государственного института культуры (Краснодар, ул. им. 40-летия Победы, 33), e-mail: doc1996@list.ru

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБЛАЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ**

В представленной статье дается общая характеристика облачных технологий, приводятся примеры их использования в образовательной деятельности студентов. Рассмотрены достоинства и недостатки электронной среды обучения.

**Ключевые слова:** облачные технологии, платформа, хранилища данных, ментальные карты, электронная среда обучения, Moodle, MOOK, Stepic.

**D.V. Ikryanova**

**E.Ya. Galimova**

**Ikryanova Diana Vyacheslavovna**, master of the information library faculty of the Krasnodar state institute of culture (33, im. 40-letiya Pobedy St., Krasnodar), e-mail: prorector.denisov@gmail.com

**Galimova Elena Yakovlevna**, candidate of pedagogical sciences of information and library faculty of the Krasnodar state institute of culture (33, im. 40-letiya Pobedy St., Krasnodar),\_e-mail: doc1996@list.ru

## **USING OF CLOUD TECHNOLOGIES IN THE EDUCATIONAL PROCESS**

This article presents a general description of cloud technologies, gives examples of their use in the educational activities of students. The advantages and disadvantages of an electronic learning environment are considered.

**Key words:** cloud technologies, platform, data warehouses, mental maps, e-learning environment, Moodle, MOOC, Stepic.

Инновации повсеместно внедряются во все сферы жизни человека, образовательная сфера не стала исключением. Все чаще и чаще в традиционный учебный процесс в вузе включают различные инновационные образовательные технологии. Использование облачных образовательных технологий дает успешный результат на всех этапах обучения студентов. Исследование начнем с рассмотрения того, что же собой представляют облачные технологии, а также какая разница между технологией Web 2.0 в сравнении с технологией Web 3.0. Термин Web 2.0 появился в середине 2000-х гг. и был в то время достаточно популярным. Сейчас Web-технологии – не такое распространенное понятие и определение, вместо него часто используют термин – облачные технологии. В начале своего становления Web-технологии выступали в качестве некоего набора принципов по проектированию web-сайтов, постепенно это должно было способствовать улучшению сайтов. Эксперты, пытаясь понять, что нового привносит новый подход в проектировании, сравнивали сайты нового поколения с тем, что

было представлено до 2000-х гг. Под термином Web 2.0 чаще всего понимают набор нескольких принципов, используя которые, разработчики сайтов делают ресурсы удобнее и полезнее для аудитории.

Существуют 2 актуальных принципа Web 2.0, которые используются и по сей день:

1. Первый принцип связан с тем, что контент (содержание) сайта пользователи создают самостоятельно.

Раньше все было иначе, разработчики должны были обладать определенными компетенциями и умениями, чтобы опубликовать тексты и видео, сейчас каждый из пользователей в социальной сети, блоге или форуме может самостоятельно опубликовать какую-то новую информацию.

2. Второй принцип формулируется так: «Web как платформа».

Приложение и программное обеспечение сегодня возможно запускать не локально на компьютерах и устройствах, а прямо на web-сервере. Отсюда и появляется определение «облачных технологий». В руках пользователя находится любое устройство (планшет, смартфон), но программа приложения запускается не в этом устройстве, а где-то в «облаке», и устройство, используемое пользователем, представляет собой средство для доступа к ресурсам удаленного компьютера. Именно этим и отличаются технологии Web 2.0 от предыдущей эпохи.

Технологии Web 3.0, по мнению экспертов, должны были улучшить и упростить процедуру поиска информации в сети. Здесь также присутствуют 3 базовых принципа:

1. Первый принцип так называемой социальной стратификации контента (содержания), связан с оцениваем полезности содержимого не поисковыми системами, а самими пользователями.

2. Второй принцип основывается на построении web-антологии, когда все содержимое интернета выстраивается в одну единую иерархию (иерархическое дерево), что позволяет находить релевантную информацию, соответствующую запросу пользователя, в сети гораздо быстрее.

3. Третий принцип связан с семантическим web, когда изменяется принцип описания документов в сети, для этого используется специальная служебная информация с надстройкой над каждым документом, где содержалась бы информация, позволяющая улучшить поиск в сети.

Культура электронного обучения в России устроена так, что студенты чаще всего знакомятся с такими технологиями не самостоятельно, а по инициативе наставника или педагога. Исторически так сложилось, что сначала в электронном обучении появились институциональные инструменты, или в англоязычной аббревиатуре VLE (virtual learning environment) – электронная среда обучения, построенная вузом. Персональная учебная среда – комплекс или набор инструментов, выбираемых обучающимися самостоятельно, для того чтобы учиться в виртуальной среде. В вузе помимо институциональных инструментов (МООК), есть возможность познакомиться с несколькими типами инструментов.

В-первую очередь следует сказать о сетевых хранилищах данных, к примеру, Google диск и Яндекс диск. В период обучения создается большое количество материалов (презентации, контрольные работы, эссе, решения задач, конспекты лекций), но, как правило, все хранится на компьютере или другом устройстве, и всегда есть риск утраты информации из-за неисправности персонального компьютера или потери карты памяти. Использование облачных сетевых хранилищ позволяет решить проблему коллекционирования и систематизации всех материалов в одном месте, проблему сохранности этих документов, потому что сетевые хранилища более надежные, чем персональные, и они обеспечивают возможность в течение всей жизни, заведя один раз такое облако, накапливать материалы, которые могут пригодиться в будущем.

Также студенту следует познакомиться со вторым типом сервиса, а именно – с редакторами информации, самыми популярными и известными для студентов на сегодняшний день являются Документы Google (англ.

Google Docs) и Google презентации. Рассмотрим, в чем состоит их принципиальное отличие от Word. Прежде всего это бесплатный межплатформенный инструмент, это значит, что один и тот же документ студент можно открывать и просматривать, не устанавливая специального программного обеспечения, и с любого устройства, таким образом, работа с таким документом становится мобильной. Это расширяет возможности студентов по использованию в учебном процессе так называемых «вынужденных пауз», находясь в общественном транспорте, очереди, тренировке, и когда есть возможность 5–10 минут поучиться, но перед глазами нет учебных материалов.

Третий тип инструментов позволяет студентам представлять информацию в сети. К ним, как правило, относятся онлайн-презентации, Google презентации, Prezi.com и ряд других. В отличие от традиционного Power Point, презентация хранится в облаке, есть возможность транслировать ее с любого компьютера, подключенного к сети Интернет, также более обширный перечень инструментов для визуализации при встраивании мультимедийного контента в такую презентацию, что позволяет сделать ее более выигрышной, чем традиционный формат слайдов [1].

Существует еще один рекомендуемый для пользования как студентам, так и преподавателям инструмент – это «ментальные карты» или «карты ума», которые помогают фиксировать информацию (своеобразная альтернатива конспекту), запоминать ее (в данном случае – сухой остаток знаний от традиционных 6–10% может увеличиваться до 60–90%) и, наконец, генерировать новые идеи (актуально прежде всего для тех людей, у которых развито правое полушарие, отвечающее за образное мышление).

Существуют еще несколько интересных инструментов, которые могут помочь студенту в обучении, речь идет о мобильных приложениях, например инструмент по написанию коротких заметок Google Keep (для платформы Android) и его аналоги. В отличие от сетевых облачных документов, где достаточно хороший и функциональный редактор, Google Keep и ему

подобные сервисы максимально упрощены и с ними удобно работать именно со смартфонов, набирать короткие тексты, заметки, хранить их в облаке через свое устройство, а потом открывать в браузере и отправлять преподавателю, скомпилировав несколько таких заметок. Также есть такое мобильное приложение, как Voice Aloud Reader, позволяющее озвучивать текст, что способствует существенной экономии времени.

Перспективы онлайн-обучения, несомненно, есть, они связаны прежде всего с дальнейшей индивидуализацией обучения в таких системах. С одной стороны, это может быть связано с диагностикой учащегося, попыткой с помощью онлайн-платформы узнать, что из себя представляет этот человек. Система может определить образовательные интересы человека, они не всегда проявляются внутри проектов Coursera или Moodle, необходимо анализировать среду естественного обитания обучающегося, например, в социальные сети (подписки на тематические сообщества), что позволяет увидеть полную картину интересов человека. Система, узнавая и анализируя эти данные, может менять и трансформировать содержание отдельно взятого курса, учитывая интерес слушателя, и рекомендовать другие курсы, которые находятся на пересечении изучаемого в данный момент курса и других, находящихся в системе. Также интересно узнавать, прежде всего, для индивидуализации, какие психические когнитивные особенности есть у каждого конкретного студента. Скорость восприятия, способность концентрировать внимание в разные периоды времени у всех отличается. Существуют традиционные методики, которые позволяют измерять все эти особенности и настраивать подачу материала, стиль обучения, формат лекционных материалов. И со временем системы электронного обучения смогут адаптироваться под особенности обучающегося, в мире уже есть такие примеры. Например, на платформе Stepik есть пара курсов, которые проектируются по принципу адаптированности обучения. Студент приходит на курс, но на самом деле данный курс содержит около сотни различных версий и в зависимости от особенностей каждого студента это содержание

по-разному распаковывается. При этом учитывается уровень знаний, если он низкий, то в курсе будет представлено как можно больше информации. Если уровень знаний высокий, то формируется укороченная траектория освоения материала с быстрым выходом на итоговое тестирование, для того чтобы с минимальными затратами времени для студента, подтвердить его компетенции и его знания высокой оценкой [2].

Следующее перспективное развитие может быть связано с попыткой сделать курсы более практико-ориентированными. Дело в том, что очень сложно оцифровать и перенести в виртуальную среду те фазы обучения, которые связаны с формированием навыков и умений. Все, что касается трансляции знаний, MOOC и онлайн-технологии в этом преуспели, но когда речь заходит о формировании сложных навыков и особенно умений, то инструментов тестирования и взаимного оценивания явно недостаточно. Роль преподавателя при традиционном обучении, при реализации этих стадий, заключается в том, что он дает рефлексивную оценку действиям обучающегося, преподаватель видит ошибки и индивидуальные затруднения конкретного студента и показывает, как наиболее быстро и эффективно преодолеть и добиться высокого уровня навыка или умения. К сожалению, технологии онлайн-обучения пока на это не способны, возможно, в будущем искусственный интеллект, алгоритмы машинного обучения в этой части смогут заменить преподавателя.

Moodle используется преподавателями для оценивания студентов и организации их формального обучения с помощью специальных инструментов, приемов, для того чтобы преподаватель мог все свои преподавательские практики реализовывать в электронной среде. Moodle – это универсальный гибкий инструмент, в нем много возможностей, и каждый преподаватель найдет для себя ту или иную модель использования технологий электронного обучения в своей практике. До тех пор, пока существуют университеты, необходимость единого стандартизированного

подхода в проектировании электронных курсов, в оценивании знаний, компетенций, будет актуален Moodle и подобные ему системы.

**Список используемой литературы:**

1. *Золотухин С.А.* Преимущества и недостатки массовых открытых онлайн-курсов / С.А. Золотухин // *Дискуссия*. № 4(56). 2015. С. 97–102.
2. *Елизарьева Ю.* Современный преподаватель в процессе «МООКизации» образования // *Гуманитарная информатика*. 2016. № 10. С. 92–100.