



УДК 378:004.9

THE USE OF AUXILIARY LMS MOODLE ELEMENTS FOR EXPRESS ANALYSIS OF THE QUALITY OF ELECTRONIC EDUCATIONAL COURSES

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ LMS MOODLE ДЛЯ ЭКСПРЕСС-ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ КУРСОВ

Shurygin V.Yu. / Шурыгин В.Ю.

s.p.-m.s., as.prof. / к.ф.-м.н., доц.

ORCID: 0000-0003-1418-2899

SPIN: 6385-2749

Kasan Federal University, Elabuga Institute, Russia, Elabuga, Kazan Street 89, 423600

Елабужский институт КФУ, Россия, Елабуга, ул.Казанская 89, 423600

Аннотация. В работе рассматривается проблема экспресс-анализа качества электронных образовательных курсов и их эффективности использования в учебном процессе при реализации смешанного обучения средствами LMS MOODLE. Показано, что продуктивность самостоятельной работы студентов во многом определяется степенью насыщенности электронного курса различными интерактивными элементами, их грамотным конструированием и использованием, а также продуманным соотношением объемов аудиторной и дистанционной работы.

Ключевые слова: смешанное обучение, электронный образовательный курс, LMS MOODLE, вспомогательные элементы, оценка качества.

Вступление.

В настоящее время в системе высшего образования все шире используется модель смешанного обучения (blended learning) [1]. Под этим обычно понимается такая форма организации учебного процесса, при которой реализуется сочетание традиционной аудиторной работы и электронного обучения, которое зачастую реализуется в дистанционной форме. При использовании такой модели обучения существенно снижается роль преподавателя, и на первый план выходит проблема обеспечения качества учебного структуры и содержания электронных курсов. Вслед за этим тут же встает вопрос об эффективной, доступной и быстрой процедуре оценки качества учебного контента. Несмотря на интенсивную разработку различных подходов, окончательное решение данной проблемы еще очень далеко от своего завершения [2-4]. В частности, остается актуальным вопрос об эффективном экспресс-анализе качества электронных курсов. Цель настоящей работы и состоит в попытке продвижения в данном направлении.

Основной текст.

Как правило, в современном образовании для реализации технологии смешанного обучения используются различные стандартизированные электронные системы управления обучением (Learning Management Systems, LMSs) [1]. Они представляют собой совокупность специальных программно-технических средств на базе Интернет-технологий, а также методик обучения и организационных мероприятий. В настоящее время в мире существует множество подобных систем, например, BlackBoard, WebCT, Top-Class,



Claroline, ILIAS, Desire2Learn, MOODLE и т.д. Основным недостатком существующих систем дистанционного обучения является то, что, в основной своей массе, это коммерческие продукты, имеющие достаточно высокую стоимость. Как правило, они просто не по карману бюджетным образовательным учреждениям, и чаще используются коммерческими структурами для организации корпоративного обучения. При этом такие разработки обычно требуют знания иностранного языка.

В подавляющем большинстве ведущих вузов России используется модульная объектно ориентированная динамическая обучающая среда (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment, MOODLE) [5, 6]. Данная система позволяет создавать электронные учебные курсы (сетевые курсы), включающие в себя все необходимые обучающие, вспомогательные и контролирующие материалы (или ссылки на них), а также методические инструкции в соответствии со спецификой учебной дисциплины и ее рабочей программы. В настоящее время эта система переведена на десятки языков, в том числе русский, и широко используется в более чем двухстах странах. Важным преимуществом данной системы является возможность свободного использования, которая не предусматривает наличие лицензий, обеспечивает бесплатное получение обновлений.

В Казанском (Приволжском) федеральном университете данная система используется при изучении отдельных учебных дисциплин студентами очного и заочного отделений, реализации программ повышения квалификации учителей, организации научно-исследовательской работы студентов и школьников, проведении заочных туров предметных олимпиад [5-8].

Разработанные преподавателями университета электронные образовательные курсы (ЭОК) находятся на площадке дистанционного обучения КФУ, и доступны пользователям круглые сутки из любой точки, имеющей выход в интернет.

Пятилетний опыт практической работы, а также анализ процесса реализации смешанного обучения преподавателями разных кафедр и факультетов, позволяет сделать некоторые предварительные выводы о возможности экспресс-оценки качества электронных курсов.

Дело в том, что структура ЭОК включает в себя ряд вспомогательных информационных блоков, анализ которых, на наш взгляд, позволяет судить о качестве курса и его отдельных элементов, а также о степени эффективности его использования в учебном процессе.

В качестве подтверждения сказанного рассмотрим несколько примеров.

На рисунке 1 представлено содержание блоков «Элементы курса» по трем разным дисциплинам, реализуемым с использованием ЭОК тремя разными преподавателями.

Видно, что насыщенность курсов интерактивными элементами совершенно разная, что естественно сказывается на их эффективности. Такое существенное различие в наполненности курсов связано, прежде всего, с тем, что в настоящее время требования экспертизы к ЭОК очень сильно занижены.

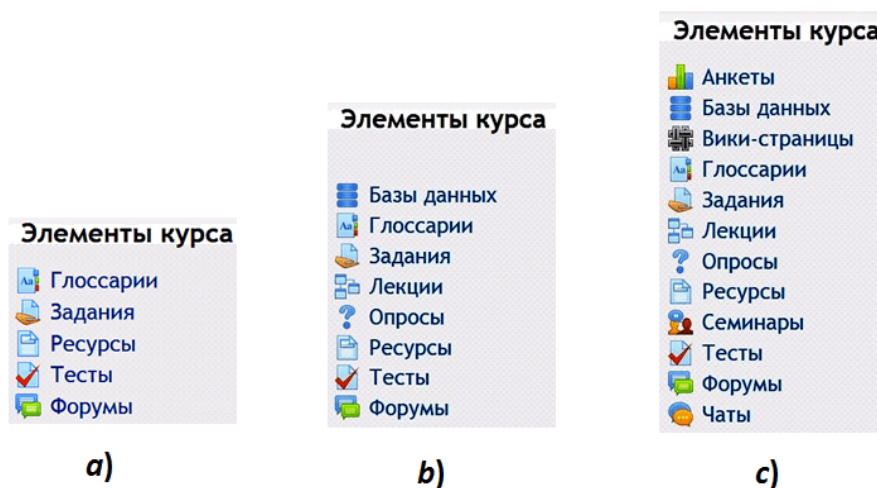


Рис.1. Содержание блоков «Элементы курса» по трем разным дисциплинам, реализуемым разными преподавателями.

Наличие же определенного числа разработанных ЭОК является обязательным условием при аттестации преподавателя. Поэтому достаточно большое число ЭОК разрабатывается чисто формально для получения справки о внедрении. При этом сказывается и недостаточная компетентность отдельных преподавателей в области ИКТ. Итогом является то, что из огромного числа разработанных преподавателями ЭОК в учебном процессе активно используется не более десяти процентов.

Насыщенность ЭОК различными интерактивными элементами напрямую влияет на эффективность его использования в учебном процессе. Это демонстрирует рис.2, где представлено содержание блоков «Статистика» (посещения студентами курса) тех же трех ЭОК, что и на рис.1.

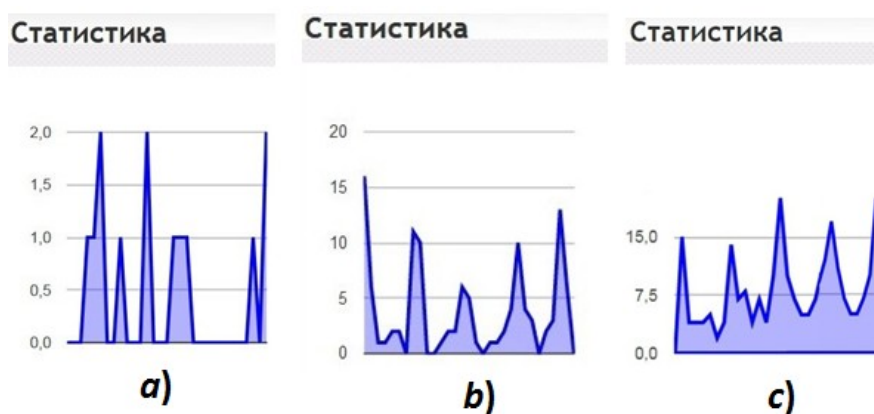


Рис.2. Содержание блоков «Статистика» тех же ЭОК, что и на рис.1 (по оси абсцисс – даты, по оси ординат – число посетителей)

Совместный анализ содержания рисунков 1 и 2 убедительно показывает, что наиболее эффективным является курс *в)*, который максимально насыщен интерактивными элементами, в то время, как «полупустой» курс *а)* используется чисто формально. Причем видно, что даже сам преподаватель заходит на этот курс далеко не регулярно.

Кроме того на рисунках *2б)* и *2в)* отчетливо проявляется еще одна



интересная особенность. При этом она является весьма характерной для подавляющего большинства других ЭОК, активно использующихся в учебном процессе. Посещаемость курсов имеет ярко выраженные максимумы. Проведенный анализ показывает, что максимальная посещаемость курса студентами наблюдается вблизи дат, которые соответствуют либо аудиторным занятиям, либо контрольным мероприятиям (например, тестированиям). В остальное время наблюдается существенный спад активности работы студентов. Величина этого спада уменьшается по мере увеличения наполненности курса и сближения дат аудиторных занятий и (или) контрольных мероприятий.

Это отчетливо просматривается на рисунке 3., где представлена посещаемость студентами одного и того же ЭОК по физике при одинаковом объеме аудиторной нагрузки, но разном расписании занятий.

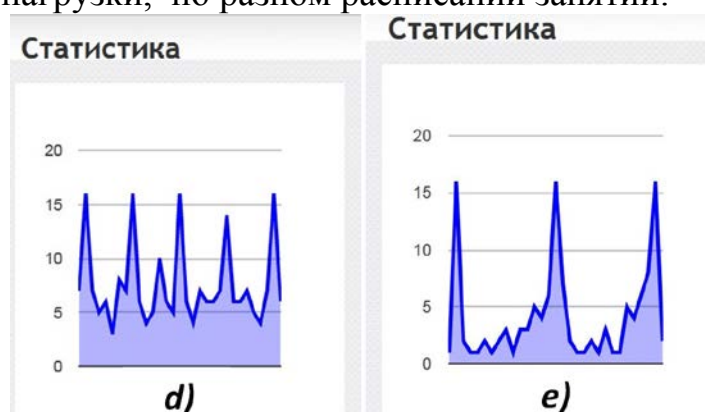


Рис.3. Содержание блоков «Статистика» одного и того же ЭОК при разном расписании аудиторных занятий

При реализации смешанного обучения с использованием курса в случае *d)* аудиторные занятия проводились в объеме двух академических часов каждую неделю. При использовании курса в случае *e)* – четыре часа, но лишь один раз в две недели. Видно, что в первом случае *d)* посещаемость студентами курса в промежутках между аудиторными занятиями заметно выше. Во втором же случае *e)*, в первую неделю после аудиторного занятия электронный курс практически не работает.

Заключение.

Рассмотренные выше примеры убедительно свидетельствуют о том, что анализ содержания вспомогательных элементов ЭОК, разработанных в LMS MOODLE, вполне может служить средством для экспресс-оценки качества электронных курсов и эффективности их использования в учебном процессе. ЭОК. Многолетний опыт реализации смешанного обучения физике средствами LMS MOODLE показывает, что для получения наилучшего результата необходимым является выполнение ряда условий. Это, прежде всего, максимальная насыщенность курса интерактивными элементами обучения, что обеспечивает необходимую активность студентов; грамотное и активное использование преподавателем имеющихся элементов курса; регулярность и достаточность аудиторных занятий.



Следует отметить, что полученные результаты не претендуют на полноту изучения проблемы, абсолютную универсальность выводов, и требует дальнейшего всестороннего исследования.

Литература:

1. Leontyeva I.A. Modern distance learning technologies in higher education: Introduction problems // *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*. 2018. V. 14, № 10. P. 1-8.

2. Подходы к оценке качества курсов дистанционного обучения. URL: http://zmtrc.ucoz.ru/publ/podkhody_k_ocenke_kachestva_kursov_i_programm_distancionnogo_obucheniya/1-1-0-1 (дата обращения: 20.10.2018).

3. Богданова А.В., Коновалова Е.Ю. Актуальные вопросы оценки качества дистанционных учебных курсов // *Азимут научных исследований: педагогика и психология*. 2016. Т. 5, № 4 (17). С. 79-83.

4. Богданова А.В., Кондаурова И.К. Основные аспекты проблемы эффективной оценки качества учебных курсов, применяемых в дистанционном обучении // *Балтийский гуманитарный журнал*. 2016. Т. 5, № 4(17). С. 168-170.

5. Шурыгин В.Ю. Организация тестового контроля знаний студентов средствами LMS MOODLE // *Балтийский гуманитарный журнал*. 2017. Т. 6, № 1 (18). С. 172-174.

6. Тимербаев Р.М. Активизация процесса саморазвития студентов при изучении курса «Теоретическая механика» на основе использования LMS MOODLE // *Образование и саморазвитие*. 2014. № 4 (42). С. 146-151.

7. Шурыгин В.Ю. О возможности использования вузовских электронных образовательных курсов в процессе преподавания физики в школе // *Физика в школе*. 2016. № 4. С. 57-60.

8. Krasnova L.A. Development of teachers' information competency in higher education institution // *Astra Salvensis*. 2017. V. 5. № 10. P. 307-314.

References:

1. Leontyeva I.A. (2018). Modern distance learning technologies in higher education: Introduction problems. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 14(10), pp. 1-8.

2. Approaches to assessing the quality of distance learning courses [Podhody k ocnke kachestva kursov distancionnogo obucheniya]. Retrieved October 20, 2018, from http://zmtrc.ucoz.ru/publ/podkhody_k_ocenke_kachestva_kursov_i_programm_distancionnogo_obucheniya/1-1-0-1.

3. Bogdanova A.V., Konovalova E.Y. (2016). Topical issues of assessing the quality of distance learning courses [Aktual'nye voprosy ocenki kachestva distancionnyh uchebnyh kursov]. *Azimuth of Scientific Research: Pedagogy and Psychology*, 5(4), pp. 79-83.

4. Bogdanova A.V., Kondaurova I.K. (2016). The main aspects of the problem of effective assessment of the quality of training courses used in distance learning [Osnovnye aspekty problemy ehffektivnoj ocenki kachestva uchebnyh kursov, primenyaemyh v distancionnom obuchenii]. *Baltic Humanitarian Journal*, 5(4), pp. 168-170.

5. Shurygin V.Y. (2016). Organization of test control of students' knowledge by means of LMS MOODLE [Organizaciya testovogo kontrolya znaniy studentov sredstvami LMS MOODLE]. *Baltic Humanitarian Journal*, 6(1), pp. 172-174.



6. Timerbaev R.M. (2014). Activization of the process of self-development of students in studying the course "Theoretical Mechanics" based on the use of LMS MOODLE [Aktivizaciya processa samorazvitiya studentov pri izuchenii kursa «Teoreticheskaya mekhanika» na osnove ispol'zovaniya LMS MOODLE]. *Education and Self-development*, (4), pp. 146-151.

7. Shurygin V.Y. (2016). On the possibility of using university e-learning courses in the teaching of physics at school [O vozmozhnosti ispol'zovaniya vuzovskih ehlektronnyh obrazovatel'nyh kursov v processe prepodavaniya fiziki v shkole]. *Physics at School*, (4), pp. 57-60.

8. Krasnova L.A. (2017). Development of teachers' information competency in higher education institution. *Astra Salvensis*, 5(10), pp. 307-314.

Abstract. *The paper deals with the problem of express analysis of the quality of electronic educational courses and their effectiveness in the educational process in the implementation of blended learning by means of LMS MOODE. It is shown that the productivity of students' independent work is largely determined by the degree of saturation of the e-course with various interactive elements, their competent design and use, as well as the well-thought-out ratio of the volume of classroom and distance work..*

Key words: *blended learning, e-learning course, LMS MOODLE, auxiliary elements, quality assessment.*

Статья отправлена: 28.10.2018 г.
© Шурыгин В.Ю.