

УДК 371.3

DOI:10.34670/AR.2023.69.26.068

Применение системы управления обучением (LMS) в образовательной деятельности

Чебенева Ольга Евгеньевна

Кандидат экономических наук, доцент,
доцент кафедры экономики и управления в спорте,
Поволжский государственный университет
физической культуры, спорта и туризма,
Казанский национальный исследовательский
технический университет им. А.Н. Туполева,
4200111, Российская Федерация, Казань, ул. Карла Маркса, 10;
e-mail: Chebeneva77@bk.ru

Натальсон Александр Валерьевич

Старший преподаватель кафедры «Информационные
технологии и интеллектуальные системы»,
Казанский государственный энергетический университет,
420066, Российская Федерация, Казань, ул. Красносельская, 51;
e-mail: alexnatalson@gmail.com

Зассеев Астан Аланович

Аспирант кафедры промышленной электроники,
Северо-Кавказский горно-металлургический институт
(государственный технологический университет),
362021, Российская Федерация, Владикавказ, ул. Николаева, 44;
e-mail: astan.zaseev@mail.ru

Аннотация

В статье приводится краткий обзор системы управления обучением (LMS). Описывается, как используется данная система преподавателями и студентами в процессе обучения. Рассматривается взаимосвязь современных цифровых технологий и стратегического планирования. Указываются основные последствия для учителей при изменении или внедрении LMS. Выявляется, являются ли потенциальные эффекты педагогическими, поскольку они изменяют цели образования, и ограничиваются ли они созданием новых форм обучения или же существуют другие проблемы, которые влияют на то, как учителя используют LMS после этого. Целью данного исследования является выявление потенциальных последствий, особенно педагогических, для преподавателей при внедрении LMS в системе высшего образования. Для сбора данных использовались наблюдение, интервью и опрос; данные обрабатывались с помощью тематического анализа. Данное исследование способствует пониманию того, как участие учителей может

повлиять на внедрение LMS. Оно подтверждает данные других исследований о том, что новые технологии не обязательно связаны с новыми методами обучения.

Для цитирования в научных исследованиях

Чебенева О.Е., Натальсон А.В., Зассеев А.А. Применение системы управления обучением (LMS) в образовательной деятельности // Педагогический журнал. 2023. Т. 13. № 1А. С. 590-597. DOI:10.34670/AR.2023.69.26.068

Ключевые слова

Обучение, управление обучением, система управления обучением, методика обучения, преподавательская деятельность.

Введение

Система управления обучением (LMS) – это программное приложение или веб-технология, используемая для планирования, реализации и оценки определенного процесса обучения. Как правило, система управления обучением предоставляет преподавателю возможность создавать и передавать контент, контролировать участие студентов и оценивать их успеваемость. Система управления обучением может также предоставлять студентам возможность использовать интерактивные функции, такие как потоковые обсуждения, видеоконференции и дискуссионные форумы [Загидуллин, Зориктуев, 1999].

Система управления обучением (*learning management system*, LMS) – это программное обеспечение, которое позволяет управлять процессом обучения и обеспечивает эффективное взаимодействие между студентами, преподавателями и администраторами виртуальной учебной среды.

Основные функции LMS включают в себя следующее.

Управление курсами: создание, редактирование и публикация курсов; управление расписанием и доступом к материалам.

Управление пользователями: создание учетных записей студентов, преподавателей и администраторов и управление ими; назначение ролей и прав доступа.

Организация коммуникации: обеспечение возможности общения между участниками курса; использование форумов, чатов, видеоконференций и других инструментов коммуникации.

Мониторинг и аналитика: сбор и анализ данных о процессе обучения, оценка успеваемости студентов, формирование отчетов и статистики.

Интеграция с другими системами: возможность интеграции с другими системами, такими как CRM, HRM, ERP [Лемех, 2012. С. 201-209].

Функциональность (использование) LMS

Любая LMS содержит множество функциональных возможностей. С точки зрения пользователя, обычно доступны персонализация для конкретных потребностей и поддержка сотрудничества между различными заинтересованными группами, такими как преподаватели, студенты и административный персонал. LMS помогает преподавателям в их работе, предоставляя доступ к учебным материалам и заданиям. Обычно LMS используется исключительно в режиме онлайн (дистанционные курсы / электронное обучение) или как

дополнение к преподаванию в классе. М. Веллер (2007), основываясь на теме eLearning, т. е. дистанционных курсов, обсуждает использование Интернета как инструмента для развертывания образования.

Здесь рассматриваются две точки зрения – диалог и доставка контента. Диалог поддерживается возможностью двусторонней связи, как синхронной, так и асинхронной. Доставка контента поддерживает экономически эффективный способ доставки учебного материала по всему миру и обеспечения доступа к нему по требованию.

Коммуникация и сотрудничество включают в себя функциональность для общения между студентом и студентом, преподавателем и студентом, а также преподавательским составом. В этом квадранте есть преимущества административной формы, такие как простота чтения, ответа и архивирования электронных писем между преподавателем и студентами / сотрудниками преподавателя. Общение происходит в рамках LMS, и поэтому оно отнимает меньше времени, чем когда общение происходит во многих системах. Для общения в рамках курса часто применяются дискуссионные доски, а при их использовании необходимость преподавателя быть хранителем всех знаний уменьшается.

Другими средствами общения являются чаты – текстовые или голосовые. Среди функциональных возможностей в ресурсах контента есть функции загрузки контента курса, создания учебных объектов и обновления курсов. В квадранте «Управление сайтом» LMS содержит функциональность для выставления оценок и отслеживания студентов. Одно из административных применений журнала оценок – регистрация оценок студентов на основе оценок [Манькова, 1998].

Ряд исследователей, используя различные точки зрения, изучали внедрение LMS. Внедрение или смена LMS окажет значительное влияние на использование времени отдельными преподавателями, потребность в усилиях и может привести к беспокойству. Время на посещение учебных семинаров, изучение сложности новой системы и, наконец, что еще более важно, включение ее в свою семейную ситуацию – все это может повлиять на мотивацию и компетентность.

В работе представлены три точки зрения на внедрение LMS: внедрение как принятие технологии, внедрение как распространение инноваций и внедрение как процесс обучения.

Подходы к преподаванию

Передовой опыт в преподавании и обучении развивался от бихевиористского подхода, развитого через когнитивный подход, к более современному конструктивному подходу. Таким образом, произошел переход от восприятия студентов как пассивных получателей знаний, предоставляемых преподавателем, к мысли о том, что студенты сами конструируют свои знания, и пониманию, что оказывает давление на преподавателя, чтобы облегчить этот процесс конструирования знаний.

Принципы гласят, что передовая практика должна:

- ориентироваться на ученика;
- признавать стадию развития учащихся;
- стремиться развивать мыслительные навыки учащихся;
- способствовать развитию интроспективных мыслительных навыков учащихся;
- подчеркивать использование аутентичных заданий;
- давать учащимся оптимально сложные задания;

- способствовать экспериментальному обучению;
- способствовать совместному обучению.

Эти принципы можно рассматривать в свете трудов Родрикеса, который перечисляет десять различных методов преподавания/обучения, разделяя их на пассивные и активные. *Активные методы* – это изучение конкретных случаев, индивидуальные исследовательские проекты, групповые проекты и обсуждения в классе. *Пассивные методы* – это лекции, чтение, приглашенный лектор, просмотр видео в классе, презентации в классе и компьютерные учебные задания. В тройку лидеров по оценкам студентов вошли лекции, обсуждения в классе и чтение учебников. Эти методы являются более традиционными.

Главным ключом к их успешному использованию является общение. Поскольку мир меняется под влиянием создания социальных сетей, меняются и требования к поддержке LMS в преподавательской среде. Новые способы обмена контентом и коммуникации будут оказывать давление на разработку новых LMS. Одной из тенденций в сфере образования является развитие MOOC, массовых открытых онлайн-курсов, в качестве дополнения к традиционным курсам в кампусе и/или онлайн. Это развитие оказывает давление на учебные заведения в плане разработки систем и методик обучения, которые позволяют перейти от традиционного кампусного и/или онлайн-обучения к более сложной цифровой онлайн-среде обучения. Чтобы поддержать это развитие, LMS должна быть более открытой, более персональной, более гибкой, более аналитической и более мобильной. Как уже упоминалось выше, LMS поддерживает онлайн-преподавание и аудиторное обучение [Путилов, 1999].

Исследования показали, что при внедрении LMS преподаватели часто продолжают использовать те же методы обучения, которые они применяли в чистом классе. Ничего не меняется, меняется только способ подачи учебного материала.

Существует ряд основополагающих педагогических подходов к обучению и преподаванию, которые может поддерживать LMS.

Практическое сообщество / социокультурное обучение – мысль о том, что обучение – это социальный процесс, построенный на вовлеченности, понятности и участии. Студенты принадлежат к сообществу учебной дисциплины [Полат, 2004]. При таком подходе вовлечение происходит не только со студентом-сверстником, но и с другими членами сообщества как в самом курсе, так и за его пределами. Студент является естественным пользователем различных технологий социальных сетей.

Обучение на основе ресурсов опирается на обширную коллекцию ресурсов, доступных благодаря использованию интернет-технологий [Там же]. Студентам предлагается искать, выбирать, анализировать и комментировать найденные и использованные ресурсы. Этот подход требует диалога между сверстниками и преподавателем. Примерами являются потоковые дискуссионные доски, сложный доступ к библиотеке, поисковые инструменты, онлайн-инструменты для ведения заметок, а также различные формативные тесты и контрольные работы. Возможность хранения огромного количества материала также становится важной при таком подходе [Усков, 2000].

Обучение с помощью сверстников подчеркивает взаимодействие и получение знаний от сверстников, поскольку студенты обмениваются документами и дают друг другу комментарии к материалу. Для коллегиального обучения общение жизненно важно. Асинхронные дискуссионные доски являются полезным инструментом, наряду с синхронным использованием инструментов для встреч в режиме реального времени. Студенты также должны получать пользу от совместного использования ресурсов в той или иной области содержания.

Необходимость присвоения отметки сверстнику может быть решена вручную, но поддержка автоматической формы случайного распределения отметок могла бы сэкономить время и усилия учителя.

Контентное/инструктивистское обучение фокусируется на взаимодействии учащихся с заданным контентом, что создает необходимость в том, чтобы LMS обладала функциональностью для хранения, доставки и взаимодействия с материалом в различных форматах.

Комплексное обучение направлено на развитие сложных навыков, таких как критическое мышление.

Проблемно-ориентированное обучение дает студенту проблему, которую он должен решить путем поиска необходимой информации и развития навыков, которые помогут ему в поисках решения.

Управление контентом, асинхронное и синхронное общение, а также инструменты для формирующего оценивания – вот функции, которые должна поддерживать LMS. Совместное обучение включает в себя сотрудничество учащихся в группах, выполнение конкретных заданий и проведение дискуссий с совместными усилиями по решению поставленных задач. С учетом сотрудничества в данном подходе поддержка диалога и общения является жизненно важной [Хортон, Хортон, 2005].

Необходимые инструменты для асинхронного обсуждения обычно более сложные. Например, они предоставляют студентам информацию о том, кто прочитал сообщения, доступ к связанным сообщениям, возможность добавлять вложения и подводить итоги темы.

Обучение под руководством преподавателя – традиционный способ передачи преподавателем информации или знаний студенту. Поддержка структурирования курса в папках с конспектами лекций и презентациями наряду с дискуссионными досками является наиболее распространенной функцией LMS. То, как преподаватель конкретного курса использует LMS, зависит не только от выбранного педагогического подхода, но и от финансов, времени и других ресурсов, а также от контекста самого курса, который влияет на полезность LMS. Одним из аспектов различных педагогических подходов является то, как преподаватель взаимодействует с учащимися, в частности, при использовании дискуссионных онлайн-форумов. Студенты могут быть более склонны к участию в дискуссии, если ее инициатором является их товарищ. Здесь рассматриваются педагогические подходы с точки зрения электронного обучения, они могут быть применимы и в обычном университетском образовании. Развитие концепции MOOC стремится ускорить процесс адаптации педагогических подходов для всех типов курсов. Однако есть и другие точки зрения, которые следует рассмотреть при обсуждении педагогической поддержки, предоставляемой LMS. Одна из перспектив – вопрос о том, поддерживает ли LMS глубокое обучение [Ячук, Балыкина, 1989].

Заключение

Данное исследование способствовало пониманию того, как руководство проекта может использовать помощь группы послов для решения вопросов управления изменениями, и показало, как участие учителей может повлиять на внедрение LMS. Оно подтверждает данные других исследований о том, что новые технологии не обязательно связаны с новыми методами обучения, и выдвигает предположения о том, почему это может быть так.

Основная проблема – управление временем – может быть разделена следующим образом:

- нехватка времени на обучение;
- нехватка времени на необходимую подготовку в новой LMS;
- нехватка времени на освоение новых педагогических методов;
- нехватка времени для оценки использования других доступных инструментов.

Исследование также способствовало пониманию того, как предыдущий опыт влияет на учителей при смене LMS. Кроме того, это пролило свет на то, используют ли учителя в своем образовании инструменты, не относящиеся к LMS, в частности, социальных сетей в преподавании. Это также позволило понять, влияют ли различные педагогические позиции отдельных учителей на внедрение LMS. Пока еще слишком рано делать серьезные выводы о том, будут ли учителя со временем одобрять технологию. Однако это означает, что процесс управления изменениями в данном случае не должен иметь конечной точки.

Одним из недостатков данного исследования является то, что оно сфокусировано только на преподавателях и членах команды управления проектом. Другие пользователи LMS, такие как студенты и административный персонал, не включены. В идеальных условиях исследования они были бы включены, но с учетом времени это оказалось невозможным. Это исключение может повлиять на общую полноту и понимание того, как LMS влияет на своих пользователей и почему преподаватели используют LMS определенным образом.

Слабым местом является и период проведения исследования. Хотя проект продолжался несколько лет, фактическое исследование проводилось, когда проект находился на заключительной стадии. Исследование могло бы выиграть, если бы было более синхронизировано с проектом. В этом случае первоначальный количественный опрос мог бы послужить лучшей поддержкой для качественных методов интервью и наблюдения, что могло бы привести к более четкому пониманию темы.

Наконец, стоит упомянуть ограниченность знаний о том, как проект внедрения с точки зрения руководства развивался с самого начала, когда был установлен первоначальный спрос на новую LMS, до фактической ситуации, когда начался реальный проект по внедрению новой LMS. Эти знания могли бы придать исследованию другие аспекты и перспективы.

Библиография

1. Алексейчева Е.Ю. Новые тренды в управлении образовательными системами. Цифровая гуманитаристика: человек в «прозрачном» обществе: Коллективная монография. М.: Книгодел, 2021. С. 68-97.
2. Гершунский Б.С. Компьютеризация в сфере образования: проблемы и перспективы. М.: Педагогика, 1987. 263 с.
3. Загидуллин Р.Р., Зориктуев В.Ц. Концептуальные вопросы дистанционного образования // Информационные технологии. 1999. № 5. С. 33-36.
4. Лемех Р.М. Совершенствование методических подходов к организации дистанционного обучения в условиях функционирования информационной среды. М., 2012. 246 с.
5. Манькова О.А. Некоторые проблемы компьютеризации обучения // Высшее образование в России. 1998. № 3. С. 97-99.
6. Полат Е.С. (ред.) Теория и практика дистанционного обучения. М., 2004. 414 с.
7. Путилов Г.П. Концепция построения информационно-образовательной среды технического вуза. М., 1999. 27 с.
8. Усков В.Л. Дистанционное инженерное образование на базе Internet. М.: Машиностроение, 2000. 64 с.
9. Хортон У., Хортон К. Электронное обучение: инструменты и технологии. М.: Кудиц-Образ, 2005. 638 с.
10. Ячук Е.И., Балыкина Е.Н. Об опыте использования ЭВМ в организации учебного процесса в курсе философии // Вестник Белорусского государственного университета. 1989. № 3. С. 33-36.

Applying learning management systems (LMS) in educational activities

Ol'ga E. Chebeneva

PhD in Economics, Docent,
Associate Professor at the Department of economics and management in sports,
Volga Region State University of Physical Culture, Sport and Tourism,
Kazan National Research Technological University,
4200111, 10 Karla Marksa str., Kazan, Russian Federation;
e-mail: Chebeneva77@bk.ru

Aleksandr V. Natal'son

Senior Lecturer at the Department of information technologies and intelligent systems,
Kazan State Power Engineering University,
420066, 51 Krasnoselskaya str., Kazan, Russian Federation;
e-mail: alexnatalson@gmail.com

Astan A. Zaseev

Postgraduate at the Department of industrial electronics,
North-Caucasian Institute of Mining and Metallurgy (State Technological University),
362021, 44 Nikolaeva str., Vladikavkaz, Russian Federation;
e-mail: astan.zaseev@mail.ru

Abstract

The article presents a brief overview of learning management systems. It describes how these systems are used by teachers and students in the educational process. The research considers the interrelation between modern digital technologies and strategic planning. The article indicates the main consequences for teachers when changing or introducing learning management systems. The results of the study reveal whether the potential effects are pedagogical, since they change the goals of education, and whether they are limited to the creation of new forms of learning, or whether there are other problems that affect how teachers use learning management systems after that. The research aims to identify potential consequences, especially pedagogical ones, for teachers when introducing learning management systems in the higher education system. Observations, interviews, and surveys were used for data collection; data were processed using thematic analysis. The study contributes to understanding how teacher participation can affect the introduction of learning management systems. It confirms the data of other studies that new technologies are not necessarily associated with new teaching methods. The research also contributes to understanding how previous experience affects teachers when changing learning management systems. In addition, it sheds light on whether teachers use non-LMS tools, in particular, social networks in teaching. The results of the study also make it possible to understand whether the different pedagogical positions of teachers affect the introduction of learning management systems.

For citation

Chebeneva O.E., Natal'son A.V., Zasseev A.A. (2023) *Primenenie sistemy upravleniya obucheniem (LMS) v obrazovatel'noi deyatel'nosti* [Applying learning management systems (LMS) in educational activities]. *Pedagogicheskii zhurnal* [Pedagogical Journal], 13 (1A), pp. 590-597. DOI:10.34670/AR.2023.69.26.068

Keywords

Learning, learning management, learning management system, teaching technique, teaching activities.

References

1. Alekseicheva E.Yu. (2021) *Novye trendy v upravlenii obrazovatel'nymi sistemami* [New trends in the management of educational systems] *Cifrovaya gumanitaristika: chelovek v «proзрачном» obshchestve: Kollektivnaya monografiya*. M.: Knigodel [Digital humanities: a person in a "transparent" society: Collective monograph. M.: Knigodel]. pp. 68-97.
2. Gershunskii B.S. (1987) *Komp'yuterizatsiya v sfere obrazovaniya: problemy i perspektivy* [Computerization in education: problems and prospects]. Moscow: Pedagogika Publ.
3. Horton W., Horton K. (2003) *E-learning tools and technologies*. Wiley. (Russ. ed.: Horton W., Horton K. (2005) *Elektronnoe obucheniye: instrumenty i tekhnologii*. Moscow: Kudits-Obraz Publ.)
4. Lemekh R.M. (2012) *Sovershenstvovanie metodicheskikh podkhodov k organizatsii distantsionnogo obucheniya v usloviyakh funktsionirovaniya informatsionnoi sredy* [Improving methodological approaches to the organization of distance learning in the context of the information environment]. Moscow.
5. Man'kova O.A. (1998) *Nekotorye problemy komp'yuterizatsii obucheniya* [Some problems of computerization of training]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* [Higher education in Russia], 3, pp. 97-99.
6. Polat E.S. (ed.) (2004) *Teoriya i praktika distantsionnogo obucheniya* [The theory and practice of distance learning]. Moscow.
7. Putilov G.P. (1999) *Kontseptsiya postroeniya informatsionno-obrazovatel'noi sredy tekhnicheskogo vuza* [The concept of creating an information and educational environment in a technical university]. Moscow.
8. Uskov V.L. (2000) *Distantsionnoe inzhenernoe obrazovanie na baze Internet* [Internet-based distance engineering education]. Moscow: Mashinostroenie Publ.
9. Yachuk E.I., Balykina E.N. (1989) *Ob opyte ispol'zovaniya EVM v organizatsii uchebnogo protsessa v kurse filosofii* [On the experience of using computers in the organization of the educational process in the philosophy course]. *Vestnik Belorusskogo gosudarstvennogo universiteta* [Bulletin of the Belarusian State University], 3, pp. 33-36.
10. Zagidullin R.R., Zoriktuev V.Ts. (1999) *Kontseptual'nye voprosy distantsionnogo obrazovaniya* [Conceptual issues of distance education]. *Informatsionnye tekhnologii* [Information technology], 5, pp. 33-36.