

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОТЕНЦИАЛА СОВРЕМЕННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ОБУЧЕНИЕМ В ВУЗОВСКОМ ОБРАЗОВАНИИ

БОГОЛЕПОВА Светлана Викторовна – канд. филол. наук, доцент. E-mail: bogolepovasv@gmail.com

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Москва, Россия
Адрес: 101000, г. Москва, ул. Мясницкая, д. 20

МАЛКОВА Наталья Вячеславовна – канд. пед. наук, доцент. E-mail: malkova_n_v@mail.ru
Московский политехнический университет, Москва, Россия
Адрес: 107023, г. Москва, ул. Б. Семеновская, 38

Аннотация. В контексте анализа особенностей современной модели образования (студентоцентрированное обучение, деятельностный подход, коллективное производство знания в педагогическом общении, смешанное обучение и т.п.) ставится вопрос о том, как обеспечить баланс между современными тенденциями в высшем образовании и ресурсными ограничениями. В качестве инструмента снятия последних рассматриваются электронные системы фиксации хода и результатов учебного процесса. В статье анализируются возможности использования современных систем управления обучением применительно к отечественной системе образования. Описывается опыт использования этих систем за рубежом. В фокусе анализа – требования, которым должны соответствовать LMS, чтобы с их помощью прогрессивные педагогические идеи находили свое воплощение, повышая тем самым качество образования.

Ключевые слова: электронные системы фиксации хода и результатов учебного процесса, системы управления обучением, Learning Management System, LMS, качество образования, образовательные результаты, педагогические практики

Для цитирования: Боголепова С.В., Малкова Н.В. Использование потенциала современных систем управления обучением в вузовском образовании // Высшее образование в России. 2017. № 5(212). С. 105-112.

Современное

понимание качественного обучения

Науки об образовании, основываясь на достижениях которых образовательная система должна эффективно функционировать, уже, кажется, привыкли получать претензии и упреки в свой адрес. Между тем многое, что ими уже давно предложено, к сожалению, не используется. Так, в связи с вступлением России в зону Европейского высшего образования поменялись как подходы к реализации учебного процесса, так и видение качества образования¹. Концепция

студентоцентрированного обучения, часто упоминаемая в документах, связанных с Болонским процессом [1; 2], подразумевает целый ряд практико-педагогических действий. Это не только участие учащихся в процедуре принятия решений и ответственность за них, но и учёт потребностей и характеристик учащихся при разработке учебных курсов и выборе методов обучения, вовлечение студентов в деятельность и создание условий для развития у них разнообразных компетенций.

Концепция деятельностного подхода, рассматриваемая сегодня в качестве веду-

¹ Стандарты и рекомендации для гарантии качества в Европейском стандарте высшего образования // European Association for Quality

Assurance in Higher Education. 2015. URL: http://www.enqa.eu/indirme/esg/ESG%20in%20Russian_by%20NCPA.pdf

щей в современной педагогике, трактует обучение как совокупность взаимосвязанных и взаимообусловленных видов деятельности [3]. Ретрансляция знаний сменяется «организацией коллективной мыследеятельности», студенты поощряются к осуществлению «творческого преобразования учебного материала ... с целью овладения новыми знаниями в результате собственного поиска» [4, с. 201]. Нельзя также не упомянуть и тезис о коллективном производстве знания и выстраивании нового знания в духе социального конструктивизма. Эта идея далеко не нова и берет начало в работах Ж. Пиаже и Л.С. Выготского, но сегодня она чаще всего ассоциируется с именем Кеннета Джерджена [5; 6] и его концепцией конструкционизма. Сам исследователь подчёркивает, что «в своём интересе к реляционному характеру процесса обучения конструкционисты и социальные конструктивисты сходятся» [7, с. 207]. При этом обучение, предполагающее создание правдоподобного контекста обучения, поощрение рефлексии над собственной деятельностью, генерирование знания в сотрудничестве, вариативность методов представления и обработки информации, не отрицает положительных сторон бихевиористского и когнитивного подходов [8].

Результативные практики в высшем образовании включают не только взаимодействие между студентами и преподавателями и внутри студенческих групп и активное обучение, но своевременную обратную связь, достаточное время для выполнения задания, высокие требования, поддержку способностей разного рода [9]. Обратная связь со стороны преподавателя позиционируется как одно из обязательных условий позитивного влияния оценки на обучение [10]. Невозможно игнорировать и тренды, связанные с применением технологий, например, смешанное обучение или «перевернутый» класс. Обучение в аудитории, поддерживаемое онлайн, позволяет совмещать индивидуальное и синхронное или асинхронное обучение в сотрудничестве. Общение в виртуальном

пространстве имеет несомненные преимущества: оно фиксируется, поэтому может быть впоследствии проанализировано и от-рефлексировано; асинхронное общение дает время продумать и сформулировать мысли, таким образом развивая умения критического мышления [11]. Смешанное обучение позволяет более эффективно использовать аудиторное время и обеспечивать рециркуляцию учебного материала вне класса [12]. Наконец, технологии позволяют эффективно планировать деятельность, ставить цели и отслеживать пути их достижения.

Несомненно, все описанные выше подходы и тенденции взаимосвязаны. Например, невозможно представить студентоцентрированное обучение без применения принципов конструктивизма или обратной связи со стороны преподавателя. Однако не стоит забывать и о массовизации высшего образования, влекущей за собой необходимость привлечения всё большего количества ресурсов – как материальных, так и человеческих. Поэтому высшие учебные заведения стремятся уменьшить количество аудиторных часов и увеличить долю самостоятельной работы в нагрузке студентов при сохранении качества образования. При этом преподаватель часто ограничен по времени и не может обеспечить детальную и своевременную обратную связь с каждым студентом. Ведь понятно, что вовлечение студентов в коллективное производство знания требует гораздо большего аудиторного времени, чем его ретрансляция. Не всегда хватает времени и на самооценку в классе, на работу учащихся в индивидуальном темпе, на рефлексии деятельности.

Таким образом, появляется необходимость в ресурсе, предоставляющем студентам учебную информацию в удобном для их стиля обучения виде, и в платформе, организующей пространство общения и совместного создания знания. Возникает вопрос о том, как обеспечить баланс между упомянутыми выше тенденциями в высшем образовании и ресурсными ограничениями. В данной статье мы покажем, что использование потен-

циала электронных систем фиксации хода и результатов образовательной деятельности обучающихся позволяет не только соответствовать требованиям современного образования, но и сделать учебный процесс более эффективным. Мы предложим также список критериев оценки подобной системы, учитывающих текущие тенденции в высшем образовании.

Опыт использования электронных систем

Функции электронных систем фиксации хода и результатов учебного процесса сегодня динамично развиваются, предлагая преподавателям всё более широкие технические возможности по управлению учебным процессом (Learning Management System, LMS), либо выступают в качестве «паутин знаний» (Knowledge-Net, K-Net), что также не исключает продвинутых опций, связанных с академическим менеджментом. Согласно Дж. Шиберу [13], никогда ранее правительства и венчурные компании не инвестировали столько средств в образование и технические новинки, которые способствуют повышению качества обучения. О том, что LMS эффективно поддерживает и стимулирует образовательную деятельность, обеспечивая чёткую организацию учебного процесса как в аудитории, так и за его пределами, свидетельствуют данные исследований, проведенных в 2004–2006 гг. [14–16]. Обмен сообщениями, обсуждение в группах, общение с преподавателями и сверстниками, просмотр сообщений от администрации, ознакомление с информацией о содержании курсов, учебных планов, рабочих учебных программ – все эти действия ежедневно выполняются каждым учащимся благодаря использованию компьютера, Интернета и электронной почты. Но LMS не только стимулируют обучаемых к выполнению тех или иных заданий, но и способствуют в рамках конструктивистской концепции техническому обеспечению образовательного процесса всеми необходимыми формами работы [17; 18].

Несмотря на относительно недавнее появление LMS на рынке, их роль невозможно переоценить. В 2014 г. уже было разработано не менее 350 таких систем общей стоимостью 2,5 миллиарда долл., составлен рейтинг наиболее популярных [19]. Сегодня они чаще всего напоминают популярные социальные сети, иногда являются бесплатным сервисом для пользователей (Moodle, Edmodo). Помимо этого, есть ресурсы и для учителей (Moodle4Teachers и Lynda). В Edmodo, например, размещена самая мощная платформа для взаимодействия и общения между преподавателями, администраторами, учащимися и даже их родителями. В этих системах есть возможность производить оценивание по заранее установленному алгоритму, предлагаются также разнообразные схемы планирования процесса обучения, выполнения домашних, индивидуальных заданий и пр.

На основании 113 интервью с представителями различных образовательных организаций (школ, высших учебных заведений, частных организаций) в 17 странах обнаружено, что предпочтение при этом отдается локально разработанным системам [20]. В странах, где английский является государственным языком, доминируют электронные системы, созданные в США (преимущественно WebCT, BlackBoard, TopClass). В неанглоязычных странах американские платформы также пользуются популярностью, однако разработано множество собственных платформ. Например, в Скандинавии широко используются платформы FirstClass и It'sLearning, в Чехии и Словакии, наряду с американскими BlackBoard, Click2learn, GLN, Intralearn, Learning Space and WebCT, широко применяется локальная платформа TUTOR2002. На юге Европы, где английским языком не владеет большая часть населения, платформы, не переведённые на местные языки, находятся в проигрышной позиции по сравнению с локально разработанными платформами. Отмечается, что использование локально разработанных систем имеет несколько преимуществ (не только языко-

вых) перед такими коммерческими проектами как, Moodle или BlackBoard. Во-первых, они дешевле и, что важно, проще в использовании. Во-вторых, они учитывают «местные» потребности. Например, используемые в коммерческих системах методы оценки, такие как тесты с множественным выбором, не считаются валидными в европейском академическом сообществе. Гибкость многих систем обеспечивается за счёт функции обмена данными с другими платформами, в том числе и широко распространёнными. Интересно исследование по использованию информационных технологий, в том числе и электронных систем, в образовательной практике в Норвегии [21]. В основном они используются для планирования и совместной разработки оценочных материалов, информирования учащихся и их родителей о посещаемости, оценках, особенностях процесса обучения, а также как платформы для загрузки домашних заданий, обратной связи от преподавателя, работы в группах. Особенностью школьного обучения в Норвегии является выставление оценок только с 13 лет (с 8-го класса), до этого оценивание является «формирующим» (вербальная оценка достижений часто осуществляется в виртуальной системе, где также предлагаются шаги для работы по её улучшению). Электронные системы также применяются для тестирования студентов.

Группа исследователей продемонстрировала влияние функциональных характеристик этих систем на активность студентов [22, р. 139; 23]. Немаловажное значение играет философия образовательной организации, которая определяет основные педагогические подходы к образовательному процессу: применяются ли элементы проблемного обучения, конструктивистский подход и пр. Существуют и проблемы. Среди них выделяются такие, как недооценка всех возможностей платформ (использование их потенциала не более чем на 25%), отсутствие информации по использованию системы и возможности обратиться за помощью, не-

хватка времени на её изучение и наполнение (преподавателям приходится делать это в свободное время) [24]. Преподавателей смущает время, которое необходимо инвестировать, и организационные навыки, которыми нужно обладать, чтобы успешно интегрировать все предоставляемые системами возможности в профессиональную деятельность. На личностном уровне преподавателей интересует статус и выгода, которую они извлекут от использования платформы в учебном процессе, а также возможные последствия, которые могут возникнуть в работе с ней. Они также не всегда уверены, каким будет их собственный вклад в процесс внедрения платформы в образовательную деятельность, поэтому им необходима поддержка при овладении всеми необходимыми навыками [25]. Простота использования и наличие поддержки подчеркиваются как главные мотивационные факторы [26]. Педагоги хотели бы большей стандартизации платформ, расширения возможностей для общения и совместной работы, улучшения инструментов оценки и отслеживания прогресса учащихся [27]. Как нам представляется, в России мы сталкиваемся с подобными же проблемами.

Критерии оценки

Выбор системы управления обучением является одним из самых трудоёмких и дорогостоящих решений для образовательных учреждений [28]. Поскольку эти системы постоянно развиваются, каждый раз увеличивая количество и качество доступных опций, управляющим органам приходится довольно часто принимать непростые решения, потому что переключение с одной системы на другую – достаточно затратное мероприятие, и не только с финансовой точки зрения. Вот почему переход на другую систему возможен только тогда, когда все стейкхолдеры окончательно убедятся в том, что она действительно подходит.

По результатам анализа электронных платформ были предложены следующие по-

Таблица 1

Критерии оценки систем фиксации хода и результатов учебной деятельности

Критерий	Пояснение
Возможность загрузки учебного контента	Позволяет преподавателю выкладывать учебные материалы, такие как презентации, текстовые документы и т.п., а ученику – ознакомиться с ними и, персонализируя контент, делать закладки и пометки
Возможность групповой работы по созданию контента	Позволяет группе учащихся создавать и редактировать презентации, текстовые документы и т.п., т.е. осуществлять совместную деятельность в онлайн-среде
Возможность загрузки заданий	Позволяет учащимся загружать выполненные задания онлайн, что дает возможность, во-первых, регулировать объем задания и время, отводимого на его выполнение, во-вторых, формировать портфолио и отслеживать прогресс каждого ученика по тому или иному предмету
Возможность обратной связи	Позволяет преподавателю осуществлять обратную связь в ходе индивидуальной и групповой работы, давать формирующую оценку
Возможность синхронной и асинхронной коммуникации	Учащиеся и преподаватели могут общаться одновременно в чатах или с использованием видеосвязи, а также принимать участие в обсуждениях, которые не требуют одновременного присутствия всех участников
Возможность планирования заданий	Преподаватель обозначает в календаре дедлайны для объемных домашних заданий (проектов, эссе и т.п.) в соответствии с программой дисциплины, поэтому учащиеся могут планировать время их выполнения
Возможность создания учебных и контрольных материалов с автоматической проверкой	Преподаватель может создавать тесты различных типов (множественный выбор, соответствие, последовательность), которые учащиеся могут выполнять онлайн, в том числе в качестве домашнего задания. Для реализации возможностей формирующей оценки преподаватель может комментировать как общие успехи, так и индивидуальные пробелы, давая ссылки на материалы, которые помогают их устранить
Возможность создания портфолио	Работы каждого учащегося, в том числе и домашние, хранятся в системе, чтобы все участники образовательного процесса могли отслеживать прогресс ученика
Возможность администрирования	Администратор имеет доступ ко всем выложенным материалам и отслеживает процессы. Он имеет сводную статистику по всем заданиям и проверяет соответствие общего объема нормам и содержания – стандартам
Совместное планирование курсов	Преподаватели отдельных предметов могут участвовать в онлайн-обсуждениях, совместно планировать аудиторную и внеаудиторную нагрузку, формируя межпредметные связи и рециркуляцию учебного материала
Совместимость с другими платформами	Возможность передачи данных из одной электронной системы в другую, а также загрузки информации при необходимости
Относительная простота обращения	Освоение системы не требует много времени, для пользования ею достаточно базовых технических умений

казатели эффективной электронной системы [29]:

- возможности для управления обучением;
- возможности для выполнения заданий в системе;
- создание, управление и пользование контентом;
- контроль, оценка и обратная связь о результатах обучения;
- открытость и стандартизация;
- возможности для общения и совместной работы;
- возможности для персонализации и автономии пользователей.

С нашей точки зрения, данные показатели описывают широкий, но не исчерпывающий круг возможностей. С учетом тенденций в высшем образовании и на основании анализа существующих электронных платформ и мирового опыта их использования можно предложить следующие критерии их оценки (Табл. 1).

Система, соответствующая описанным в Таблице 1 критериям, позволяет осуществлять обучение в духе конструктивизма, отслеживать прогресс каждого учащегося и осуществлять персонализированную обратную связь, развивать самостоятельность

учащегося. Участники образовательного процесса могут общаться как в реальном времени, так и асинхронно, создавая продукты в сотрудничестве на основе применения мыслительных умений высшего порядка и рефлексии деятельности. Такая система импонирует не только учащимся, но и преподавателям, так как проста в обращении и позволяет сформировать наглядную картину прогресса студентов.

В нашей стране, к сожалению, подобные системы пока выполняют лишь информационную функцию, обеспечивая участников учебного процесса данными о его результатах, но не имея обучающей ценности.

Выводы

Как показывает зарубежный опыт, электронные системы фиксации хода и результатов образовательной деятельности обучающихся используются как ресурсные центры, среда для общения в режиме «студент – студент», «преподаватель – преподаватель» и «преподаватель – студент», как платформы для загрузки студентами выполненных заданий и обратной связи со стороны преподавателя, среда для создания портфолио студента, отражающего его достижения и прогресс по каждой конкретной дисциплине. Фактически эти системы являются инструментом поддержки обучения. Использование электронных сред в мире находится на начальной стадии, однако платформы постоянно улучшаются, и всё большее количество преподавателей вовлекаются в их использование.

Обязательным условием внедрения электронных платформ должна являться работа с педагогами. При этом для повышения эффективности преподавания недостаточно делать ставку только на технологии, поскольку они просто являются инструментом в руках преподавателей, которые должны сами решать, что и как использовать в своей деятельности. Необходимо помнить, что образовательные платформы должны быть средством поддержки и повышения продуктивности обучения, а не самоцелью.

Литература / References

1. Носко И.В. Студентоцентрированное образование как основополагающий принцип болонских реформ в высшей школе // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Педагогика, психология. 2011. № 1 (4). С. 136–138.
[Nosko, I.V. (2011). Student-Centered Education as a Fundamental Principle of the Bologna Reforms in Higher Education. *Vektor nauki Tol'yatinskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Pedagogika, psihologiya* – Science Vector of Togliatti State University. Series: Pedagogy, Psychology. No. 1 (4), pp. 136–138. (In Russ., abstract in Eng.)]
2. Dima, A.M. (Ed.). (2014). *Handbook of Research on Trends in European Higher Education Convergence*. IGI Global. 160 p.
3. Щедровицкий Г.П. Мышление. Понимание. Рефлексия. М.: Наследие ММК, 2005. 600 с. [Shchedrovitsky, G.P. Thinking. Understanding. Reflection. Moscow: Nasledie MMK Publ. 600 p.]
4. Тоистева О.С. Системно-деятельностный подход: сущностная характеристика и принципы реализации // Педагогическое образование в России. 2013. № 2. С. 198–202. [Toisteva, O.S. (2013). Essential Characteristics and Principles of Implementation of System-Activity Approach in Education. *Pedagogicheskoe obrazovanie v Rossii* – Teacher Education in Russia. No. 2, pp. 198–202].
5. Steffe, L.P., Gale, J.E. (Eds.). (1995). *Constructivism in Education*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum. P. 159.
6. Gergen, K.J. (2001). *Social Construction in Context*. Sage.
7. Джерджен К.Д. Социальный конструкционизм: знание и практика: Сб. статей / Пер. с англ. А.М. Корбута; / Под общ. ред. А.А. Полонникова. Минск: БГУ, 2003. 232 с. [Gergen, K.D. (2003). Social Constructionism: Knowledge and Practice. Collection of papers / Transl. from Eng. A.M. Korbut; Under the General Editorship of A.A. Polonnikov. Minsk: BSU Publ., 2003. 232 p.]
8. Ertmer, P.A., Newby, T.J. (2013). Behaviorism, Cognitivism, Constructivism: Comparing Critical Features from an Instructional Design Perspective. *Performance Improvement Quarterly*. No. 26 (2). Pp. 43–71.
9. Chickering, A.W., Gamson, Z.F. (1987). *The Seven Principles for Good Practice in Undergraduate Education*. Faculty Inventory. Racine, WI: Johnson Foundation.

10. Gibbs, G., Simpson, C. (2005). Conditions under Which Assessment Supports Students' Learning. *Learning and Teaching in Higher Education*. No. 1. Pp. 3–31.
11. Garrison, D.R., Kanuka, H. (2004). Blended Learning: Uncovering its Transformative Potential in Higher Education. *The Internet and Higher Education*. No. 7 (2). Pp. 95–105.
12. Marsh, D. (2012). *Blended Learning: Creating Learning Opportunities for Language Learners*. N.Y. Cambridge Univ. Press.
13. Shieber, J. *Investments Decline as Education Technology Grows Up*. Available at: <http://techcrunch.com/2014/06/25/investmentsdecline-as-education-technology-grows-up/>
14. Song, S.H. (2004). The Functions and Future Directions of E-Learning Platforms. *The Journal of Educational Information and Media*. No. 10 (3). Pp. 151–182.
15. Uzunboyulu, H., Ozdamli, F., Ozcinar, Z. (2006). An Evaluation of Open Source Learning Management Systems According to Learners Tools. *Online Submission*.
16. Kim, S.W., Lee, M.G. (2008). Validation of an Evaluation Model for Learning Management Systems. *Journal of Computer Assisted Learning*. No. 24 (4). Pp. 284–294.
17. Cox, M., Webb, M., Abbott, C., Blakeley, B., Beauchamp, T., Rhodes, V. (2004). *ICT and pedagogy*. Available at: <http://www.becta.org.uk> (date of access – 6 Sept 2004)
18. Somekh, B., Lewin, C., Mavers, D., Fisher, T., Harrison, C., Haw, K., Scrimshaw, P. (2002). *Impact 2: Pupils' and Teachers' Perceptions of ICT in the Home, School and Community*. London: Becta/DfES. 41 p.
19. Hicks, K. *Understanding the Top Learning Management Systems*. Available at: <http://www.edudemic.com/the-20-best-learning-management-systems/>
20. Paulsen, M.F. (2003). Experiences with Learning Management Systems in 113 European Institutions. *Educational Technology & Society*. No. 6 (4). Pp. 134–148.
21. Wasson, B., Hansen, C. (2014). Making Use of ICT: Glimpses from Norwegian Teacher Practices. *Nordic Journal of Digital Literacy*. No. 1. Pp. 44–65.
22. Hayashi, A., Chen, C., Ryan, T., Wu, J. (2004). The Role of Social Presence and Moderating Role of Computer Self Efficacy in Predicting the Continuance Usage of E-Learning Systems. *Journal of Information Systems Education*. No. 15 (2). Pp. 139–154.
23. Pituch, K.A., Lee, Y.K. (2006). The Influence of System Characteristics on E-Learning Use. *Computers & Education*. No. 47(2). Pp. 222–244.
24. Stevens, N. (2011). *A Case Study of a Learning Management System in a New Zealand Secondary School* (Doctoral dissertation, University of Waikato).
25. Lochner, B., Conrad, R.M., Graham, E. (2015). Secondary Teachers' Concerns in Adopting Learning Management Systems: A US perspective. *TechTrends*. No. 59 (5). Pp. 62–70.
26. De Smet, C., Bourgonjon, J., De Wever, B., Schellens, T., Valcke, M. (2012). Researching Instructional Use and the Technology Acceptation of Learning Management Systems by Secondary School Teachers. *Computers & Education*. No. 58 (2). Pp. 688–696.
27. Paulsen, M.F. (2003). Experiences with Learning Management Systems in 113 European Institutions. *Educational Technology & Society*. No. 6 (4). Pp. 134–148.
28. Ash, K. (2013). *How to Choose the Right Learning Management System*. June 11. Available at: <http://www.edweek.org/dd/articles/2013/06/12/03lms-evaluation.h06.html>
29. *IU LMS Pilots – A Comparative Functional Review Executive Summary*. Available at: <https://assets.uits.iu.edu/pdf/Comparative%20Functional%20Review%20-%20Executive%20Summary.pdf>

Статья поступила в редакцию 15.02.17.
Принята к публикации 30.03.17.

USE OF LEARNING MANAGEMENT SYSTEMS IN HIGHER EDUCATION: PROGRESS AND POTENTIAL

Svetlana V. BOGOLEPOVA – Dr. Sci. (Philology), Assoc. Prof., e-mail: bogolepovasv@gmail.com
National Research University Higher School of Economics, Moscow, Russia
Address: 20 Myasnitskaya ulitsa, Moscow, 101000, Russian Federation

Natalia V. MALKOVA – Can. Sci. (Education), Assoc. Prof., e-mail: malkova_n_v@mail.ru
 Moscow Polytechnic University, Moscow, Russia
 Address: Bolshaya Semenovskaya str., 38 Moscow, 107023, Russian Federation

Abstract. The article analyzes the possible use of modern learning management systems in the context of Russian tertiary education. It outlines the current trends in higher education and summarises the experience of LMS use in some European countries and the USA. The focus of the analysis is on the requirements to be met by LMS to correspond to progressive pedagogical ideas, thereby improving the quality of education.

Keywords: learning management system (LMS), Information and Communication Technology (ICT), the quality of education, educational science, pedagogy, educational outcomes, pedagogical practices, educational technologies

Cite as: Bogolepova, S.V., Malkova, N.V. (2017). [Use of Learning Management Systems in Higher Education: Progress and Potential]. *Vyshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 5(2012), pp. 105-112. (In Russ., abstract in Eng.)

*The paper was submitted 15.02.17.
 Accepted for publication 30.03.17.*



Science Index РИНЦ-2015

Вопросы философии	13,846
Психологическая наука и образование	6,584
Социологические исследования	6,377
Педагогика	5,210
Вопросы образования	4,815
Высшее образование в России	2,936
Философские науки	2,368
Высшее образование сегодня	1,897
Эпистемология и философия науки	1,506
Вестник международных организаций	1,394
Университетское управление: практика и анализ	1,381
Интеграция образования	1,108
Alma mater	0,998
Инженерное образование	0,861
Образование и наука	0,788
Социология образования	0,380