

Э. В. Страхович,

Высшая школа менеджмента Санкт-Петербургского государственного университета

ОПЫТ СМЕШАННОГО ОБУЧЕНИЯ В БИЗНЕС-ШКОЛЕ

Аннотация

В статье рассматривается опыт преподавания в бизнес-школе курса информационных технологий, построенного на принципах смешанного обучения и нацеленного на развитие информационных компетенций студентов. Изучение курса организовано на основе системы управления обучением (LMS), что, в свою очередь, также работает на развитие информационных компетенций студентов. Обсуждается подход к выбору учебных материалов и видов занятий.

Ключевые слова: информационная компетентность, смешанное обучение, smart-образование.

Работу современного менеджера трудно представить без использования инструментов, предоставляемых информационными технологиями. Современные студенты, изучающие менеджмент, осваивают информационные системы управления бизнес-процессами и связанные с ними разделы информационных технологий. Принятый компетентностный подход в образовании требует развития у будущих менеджеров знаний и умений применения информационных систем в трудовой деятельности [4].

Соответствующие требования к молодым специалистам предъявляет и рынок труда. Для конкурентоспособности молодого специалиста на рынке труда он должен обладать не только компетенциями в своей профессиональной области, но и определенными знаниями и умениями в области информационных технологий, применяемых в его профессиональной деятельности. Современный менеджер владеет информационными технологиями как инструментом, повышающим эффективность его труда, и должен понимать основы организации информационных систем, принципы их работы и обработки данных. В обучении студентов-менеджеров следует также учитывать, что развитие информационных систем в определенной области человеческой деятельности как инструмента работы с информацией в этой области имеет и обратное влияние на саму эту область. Так, например, программное обеспечение в области управления человеческими ресурсами не только приносит новые возможности автоматизации [11], но и обеспечивает новый импульс развития практик

этой службы (например, поиск и найм специалистов с использованием веб-технологий или функции управления персональными данными самими сотрудниками, поддержанные в некоторых информационных системах, и т. д.). Таким образом, говоря об изучении будущими менеджерами информационных технологий и о влиянии этих технологий на управление в целом и различные виды человеческой деятельности в отдельности, надо говорить об изменениях в трудовой деятельности человека в связи с использованием информационных систем [7]. Развитие и обновление информационных систем, появление новых систем с функциональностью, востребованной в изменившихся условиях труда (как, например, управление талантами организации или управление сотрудником личными данными), ставят перед современными менеджерами задачу формирования такого уровня компетенций, который позволит им самостоятельно и быстро перейти на использование новых систем. Развитие соответствующего уровня компетенций у студентов — основная задача в курсе «Информационные технологии в управлении человеческими ресурсами» в институте «Высшая школа менеджмента» Санкт-Петербургского государственного университета (ВШМ СПбГУ).

В современном мире под влиянием быстро развивающихся информационных и коммуникационных технологий происходит изменение социально-экономических условий, меняются условия и среда обучения, присутствие в аудитории становится необязательным фактом в получении образования.

Контактная информация

Страхович Эльвира Витаутасовна, канд. физ.-мат. наук, ст. преподаватель Высшей школы менеджмента Санкт-Петербургского государственного университета; адрес: 199004, г. Санкт-Петербург, Волховский пер., д. 3; телефон: (812) 329-32-34; e-mail: e.strakhovich@spbu.ru

E. V. Strakhovich,

Graduate School of Management of St. Petersburg State University

BLENDED LEARNING EXPERIENCE IN BUSINESS SCHOOL

Abstract

The article presents the experience of usage the blended learning in study of information technologies in the business school. The purpose of the learning is the development of students' competences into the information technologies. The course is under the control of the Learning Management System, what also works on the development of the information competencies of students. The choice of teaching materials and tasks is discussed.

Keywords: information competence, blended learning, smart education.

Информационные системы для удаленного доступа к образовательным ресурсам и для дистанционного обучения широко применяются во всем мире. Развитие таких систем лежит в русле концепции «умной» планеты, выдвинутой компанией IBM. В эту концепцию включена также и концепция «умного» образования (smart education), которая в первую очередь характеризуется владением учащимися информационными технологиями, доступом к образовательным ресурсам из любой точки планеты и в любое время, удаленным тестированием и персональным желанием (мотивацией) изучать выбранный предмет [14].

У дистанционной формы обучения есть как свои сторонники, так и противники. Последнее десятилетие в литературе широко обсуждается подход, основанный на сочетании очной и дистанционной форм обучения при внедрении интерактивной образовательной технологии в образовательные среды [2]. Такой подход получил название **смешанного обучения (blended learning)**. В нем ключевым моментом является применение компьютеров в обучении: «Blended learning — это система такого смешанного обучения, которая сочетает в себе традиционное обучение “лицом к лицу” (face-to-face) с технологией, опосредованной применением компьютеров» [8], при этом предполагается, что в смешанном обучении доля сетевого обучения составляет от 30 до 80 % [5].

Смешанный подход в обучении одинаково интересен как сообществам, занимающимся разработкой в области информационных технологий, так и педагогическим сообществам [5]. Этот подход широко обсуждается в литературе как успешный в образовательном процессе. При этом стоит отметить, что разные авторы рассматривают не только смешение очного и дистанционного обучения [12], но и смешение разных форм заданий в обучении [9], организованное на основе применения компьютеров. Это, например, задания самотестирования, используемые учащимися в автоматическом режиме для проверки своих знаний, и др.

Цели курса «Информационные технологии в управлении человеческими ресурсами» — развитие ИТ-компетенций будущих менеджеров, включая изучение разных форм доступа к информационным системам, различных типов лицензирования информационных систем, вопросов информационной безопасности, использования информационных систем для решения различных задач в профессиональной области. Сегодняшние студенты — завтрашние специалисты отделов управления HR (Human Resource — человеческими ресурсами) — изучают, как бизнес-процессы поддерживаются современными системами управления человеческими ресурсами (Human Resource Management Systems — HRMS), как организована работа с данными и какие изменения в организации работы HR-специалиста происходят при развитии специальных систем в русле тенденций развития ИТ в целом, при этом указанный специалист должен обладать определенными умениями, чтобы легко осваивать новые информационные системы. Слушатели курса — в основном студенты гуманитарного склада, не всегда знакомые с проблемами и методами информационных технологий

и осваивающие информационные системы в качестве пользователя.

Разработка курса не имела целью обучение работе с одной выбранной информационной системой, используемой в работе отделов кадров. Основная задача — развитие у студента таких умений, чтобы он мог самостоятельно:

- разобраться в функциональных возможностях информационных систем для HR;
- оценить использование систем с различными архитектурами, с разными способами предоставления доступа к использованию систем;
- сравнить реализацию одного и того же бизнес-процесса в разных информационных системах;
- сделать сравнение систем с точки зрения удобства для пользователя.

Таким образом, обучение не включает сертификацию по знаниям и применению конкретного ИТ-продукта — целью ставится умение разобраться в работе системы, выработать навыки самостоятельного обучения.

Как уже упоминалось выше, в курсе поставлены задачи знакомства студентов с различными способами доступа к работе с информационными системами:

- подключение к удаленному рабочему столу и работа с информационной системой на удаленном компьютере (remote terminal);
- работа с системой клиент-серверной архитектуры при условии установки клиентной и серверной частей системы на разных компьютерах;
- предоставление программного обеспечения как услуги (Software as a Service — SaaS).

При определении smart-образования отдельной строкой выделяется **мотивация студентов к изучению конкретной дисциплины**. Выделяют ситуационную мотивацию, которая порождает желание что-то делать исходя из конкретной ситуации, и, согласно исследованиям, мотивация такого рода может перерасти в устойчивую мотивацию к обучению [10]. В нашем случае мотивация к изучению использования информационных технологий в управлении человеческими ресурсами возникла у студентов после прохождения производственной практики в российских и международных компаниях. При этом ситуационная мотивация, возникающая на основе практической необходимости выполнять определенные задания, в ходе изучения предмета часто порождает еще и персональную мотивацию, что повышает интерес к изучаемому предмету [6, 10]. С позиций smart-образования мотивация выражается в свободном выборе изучаемого предмета [14].

Для поддержки интереса к курсу необходимо создать определенную **динамику в изучении предмета, чего можно добиться при смене форм и характера заданий**, выполняемых студентами. Создать «канву» выполнения заданий с отслеживанием доступности, расписания и, в некоторых случаях, с оцениванием позволяет организация курса под управлением системы LMS (Learning Management System).

Так, в курсе выполняются следующие задания:

- Самостоятельные лабораторные работы по изучению информационных систем. При этом

все задания имеют определенный сценарий действий, приближенный к сценариям работы в профессиональной области.

- Изучение и обсуждение учебных кейсов внедрения и применения ИТ в HR; обсуждение результатов внедрения информационных систем и изменений в операционной деятельности вследствие их применения.
- Проведение (после изучения каждого раздела) тестирования с функцией самооценки. Тесты можно запустить в определенное время, используя систему LMS.
- Ролевые игры в группах с назначением ролей, соответствующих производственной деятельности в компаниях (например, проведение оценки эффективности работы сотрудника). В ролевых групповых заданиях отмечается, как правило, высокий уровень коммуникаций студентов в группах.

Как уже было сказано, учебный процесс по курсу организован с помощью системы LMS, в нашем случае — системы BlackBoard. На рисунке 1 представлена схема взаимодействия преподавателя и студентов или группы студентов через систему BlackBoard. К этой системе предоставлен доступ через веб-интерфейс, также возможен доступ с мобильных устройств. Система BlackBoard работает не только как репозиторий для хранения, версионности и передачи заданий и лекций, дополнительного учебного материала, но и как «контролер» учебного процесса, отслеживая тайминг и доступность материалов, а также содержит инструмент для самооценки. Преподаватель получает в системе статус инструктора, позволяющий отслеживать выполнение заданий и вводить «ручное» управление (в случае необходимости). Особенностью курса является его четкая структуризация и соблюдение графика выполнения заданий, что положительно оценивалось студентами.

Лекции и консультации включают занятия face-to-face (в классе), в том числе гостевые лекции и лекционные занятия в классе.

Инструкции и руководства включают конспект лекций, комплект для изучения лекционного материала и подготовки к аудиторным занятиям (методические указания, требования к оформлению, критерии оценивания, инструкции для взаимного рецензирования, образцы выполнения заданий), рекомендованную литературу.

Следует отметить роль времени в организации и проведении курса. Курс был спланирован по времени выполнения каждого задания и в определенные временные интервалы обучающимся доступны тесты для самопроверки. Так как все задания и тесты выкладываются в систему BlackBoard, то возможен удаленный доступ к заданиям, тестам и лекционному материалу. Следование графику выполнения заданий позволяет студентам выполнять задания в дистанционном режиме.

В начале курса обсуждаются документы и данные, используемые и обрабатываемые в департаментах управления кадрами. Студенты знакомятся с законодательными актами, обсуждают основные бизнес-процессы, представленные в работе отделов кадров. Это позволяет связать понятия, используемые в повседневной деятельности менеджера отдела кадров, с понятиями и данными, введенными в информационных системах.

Студенты изучают HRM-системы как инструмент работы менеджера, при этом демонстрируется возможность использования и оценки этих инструментов. При выборе изучаемых информационных систем учитывалось современное состояние HRM-систем, их рейтинг в мире и в России. Выбор основан на материалах отчета компании Forrester Research о HRM-системах, содержащего классификацию систем в зависимости от включенной в них функциональности, и обзора TAdviser [3] о наиболее популярных



Рис. 1. Схема взаимодействия участников образовательного процесса через систему BlackBoard

системах в мире и в России. По результатам отчета и обзора были выбраны системы:

- SAP HCM — как система, поддерживающая наибольшее количество функций HR-отдела;
- «Босс-кадровик» — как российская разработ-ка, включающая наибольшее число поддержи-ваемых HR-функций;
- «1С:Зарплата и управление кадрами 8.2» — как наиболее широко используемая в России для кадрового учета и расчета заработной платы;
- SuccessFactor, входящая теперь в систему SAP и рассматриваемая как система управления эффективностью работников. Эта система так-же содержит функцию управления по целям, использование которой позволяет наглядно продемонстрировать студентам связи целей конкретных сотрудников со стратегическими целями компании.

Использование в процессе обучения системы LMS как:

- системы с удаленным доступом;
- системы, организующей контроль в соответ-ствии с заданными параметрами;
- хранилища информации;
- средства обмена информацией,
- системы для коллективной работы в случае применения wiki-технологий;
- инструмента самотестирования

в свою очередь формирует у студентов навыки использования информационных систем для совмест-ной работы, что также развивает ИТ-компетенции и навыки для будущей работы менеджера.

При организации изучения HRM-систем удалось также реализовать знакомство на практике с разны-ми формами доступа пользователей к информаци-онным системам. Так, доступ к системам «1С:Зарплата и управление кадрами 8.2» и «Босс-кадровик» орга-низован через функционал удаленного терминала, т. е. пользователь через запуск удаленного термина-ла выходит на сервер с известным заранее адресом в компьютерной сети и запускает приложение. При изучении системы SAP HCM студенты осваивают работу с системами, имеющими клиент-серверную архитектуру. Для системы SuccessFactor использует-ся модель SaaS (Software as a Service), широко при-меняемая в использовании информационных систем в последние годы. Таким образом, студенты опробуют на практике разные модели доступа к информаци-онным системам, используемым в современных компа-ниях, и будут иметь возможность сравнить их.

Большую часть курса составляют **практические работы**. На практике изучаются операции и данные, используемые в бизнес-процессах, реализуемых в HR-отделах, тем самым через использование ин-формационной системы моделируется рабочая среда менеджера. При выполнении практической работы в системе SAP HCM студенты на практике опробуют совместную работу с базами данных корпоративной информационной системы, при этом каждый поль-зователь видит данные, введенные в базу соседом по парте, понимает причины блокировки доступа к базе данных в случае использования несколькими студен-тами одних и тех же данных. Таким образом, теория подкрепляется практикой, приходит понимание особенностей функционирования информационной системы и лучше закрепляются осваиваемые на-выки. Кроме развития собственно информационных компетенций, выполняя в HRM-системе задания, по-строенные как сценарии работы в профессиональной области, будущие менеджеры более детально знако-мятся с бизнес-процессами и управлением потоками данных в их будущей работе, что также способствует освоению профессиональной области.

В начале изучения курса и в его конце студен-там дается **специальное задание — построение интеллект-карты предметной области**: в начале курса — для оценки сформированного понимания предметной области, в конце курса — при проверке знаний студентов по усвоению пройденного матери-ала. Интеллект-карты наравне с онтологиями давно являются успешно используемым инструментом для структурирования и передачи знаний от преподава-теля к учащемуся в учебном процессе [1]. На основе интеллект-карт, создаваемых студентами по прохож-дении курса, можно оценивать полученные знания студентов, а также развивать саму дисциплину [13], анализируя интеллект-карты студентов в качестве обратной связи с информацией об усвоении пред-мета. Примеры интеллект-карт, построенных одним и тем же студентом до и после прохождения обсуж-даемого курса, представлены на рисунках 2 и 3.

Как видно на рисунке 2, интеллект-карта, создан-ная в начале изучения курса, плохо структурирована с точки зрения категорий предметной области. Стоит напомнить, что курс читается для студентов специа-лизации менеджмента и большое внимание уделяется управленческим аспектам, связанным с процессами, ресурсами, стоимостью, эффективностью и т. д. Интеллект-карта, составленная в конце обучения (рис. 3), демонстрирует переосмысление роли и места ИТ в работе отделов управления персоналом.

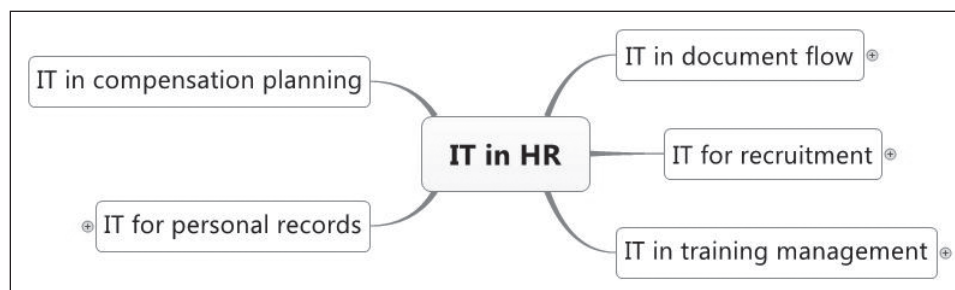


Рис. 2. Интеллект-карта, составленная студентом в начале изучения курса

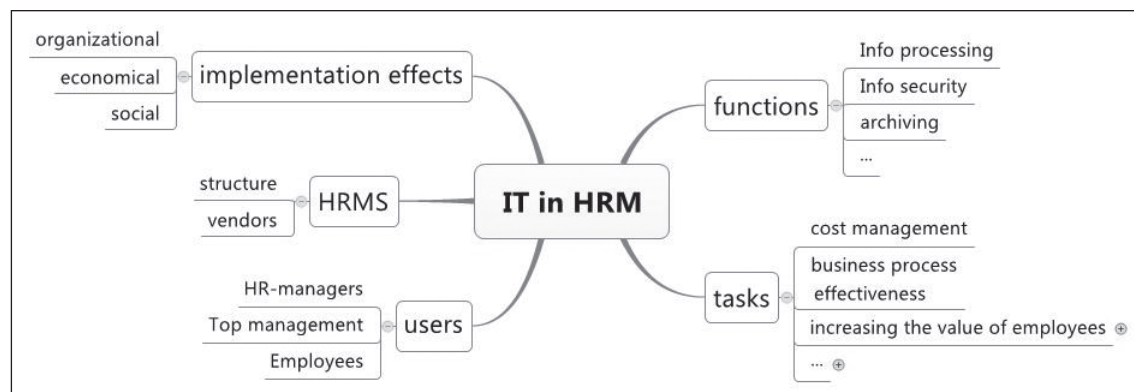


Рис. 3. Интеллект-карта, составленная тем же студентом в конце изучения курса

Анализ интеллект-карт позволяет оценить понимание учащимся предметной области через понимание ее главных концепций и связей между ними. В настоящее время такой анализ проводится преподавателем вручную, ранжирование результатов этого вида задания также проводится вручную, при этом преподаватель выступает как эксперт предметной области. Кроме того, так как задание по построению интеллект-карт дается в конце изучения курса, то его выполнение помогает учащимся систематизировать весь материал курса, охватив его в целом. Выполнение этого задания также представляется направленным на развитие навыков работы с информацией.

Подводя итог сказанному, следует отметить, что применение подхода смешанного обучения позволило расширить рамки освоения знаний и навыков не только при использовании информационных систем, но и для изучения профессиональной области. Включение информационных технологий в процесс обучения в рамках подхода смешанного обучения позволяет разнообразить сам процесс обучения, сделать его более технологичным и доступным, смоделировать будущую профессиональную деятельность, включая выполнение сценарных и ролевых заданий, делая, в конечном счете, более понятной и осознаваемой будущую профессиональную деятельность.

Литературные и интернет-источники

1. Гаврилова Т. А., Лещева И. А., Страхович Э. В. Об использовании визуальных концептуальных моделей в преподавании // Вестник СПбГУ. Серия «Менеджмент». 2011. № 4.
2. Кувшинов М. С., Куркина Е. Ю. Инновационный потенциал персонала в национальной экономике как инструмент стратегии развития информационного общества // Вестник ЮУрГУ. 2013. Т. 7. № 2.
3. Системы управления персоналом в России. HRM 2014, Обзор TAdviser. <http://www.tadviser.ru/index.php/HRM>

4. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки. <http://www.edu.ru/db/portal/spe/3v/220207m.htm>

5. Фомина А. С. Смешанное обучение в ВУЗе: институциональный, организационно-технологический и педагогический аспекты // Теория и практика общественного развития. 2014. № 21.

6. Юдин В. Педагогические основы e-Learning // Высшее образование в России. 2008. № 8.

7. Alcaraz J. M., Domunech M., Tirado F. eHR software, multinational corporations and emerging China: Exploring the role of information through a postcolonial lens // Information and Organization. 2012. No 22.

8. Bonk C. J., Graham Ch. R. The Handbook of Blended Learning: Global Perspectives, Local Designs / foreword by M. G. Moore, J. Cross. John Wiley & Sons Ltd., 2006.

9. DelFatto V., Dodero G., Gennari R. How measuring student performances allows for measuring blended extreme apprenticeship for learning Bash programming // Computers in Human Behavior. 2016. No 55.

10. Kaklauskas A., Kuzminskas A., Zavadskas E.K., Daniunas A. et al. Affective Tutoring System for Built Environment Management // Computers & Education. 2015-03. <http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2014.11.016>

11. Lengnick-Hall M. L., Moritz S. The Impact of e-HR on the Human Resource // Journal of Labor Research. V. XXIV. No 3. Summer 2003.

12. Nor Azian Abdul Rahman, Norashikin Hussein, Ainie Hairanie Aluwi. Satisfaction on Blended Learning in a Public Higher Education Institution: What Factors Matter?: 2nd Global Conference on Business and Social Science — 2015 (GCBSS-2015), 17–18 September 2015, Bali, Indonesia // Procedia — Social and Behavioral Sciences. 2015. No 211.

13. Strakhovich E. Ontological engineering in education: tools for knowledge transfer and knowledge assessment // IEEE 14th International Conference on Advanced Learning Technologies (ICALT), 2014.

14. The future of learning: Enabling economic growth. IBM. January 2014 <http://public.dhe.ibm.com/common/ssi/ecm/ed/en/edw03005usen/EDW03005USEN.PDF>