

УДК 37.016

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ И ДИДАКТИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ОБУЧЕНИЕМ Functional Components and Didactic Contribution of Learning Management Systems

Э. А. Первезенцева – преподаватель кафедры математики и информационных технологий Омского юридического института

E. A. Pervezentzeva – Instructor of the Department of Mathematics and Information Technology, Omsk Law Institute

Аннотация. *Сегодня становятся актуальными проблемы совершенствования программного обеспечения и подготовки специалистов, а также повышения качества учебного процесса с помощью систем управления обучением. В статье дан аналитический обзор возможностей систем управления обучением.*

LMSs have increasingly become important for improving the quality of education and enhancing educational technologies. The article presents an analytical review of capabilities of learning management systems.

Ключевые слова: *система управления обучением, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные ресурсы.*

Learning management system, informational and communication technologies, e-learning resource.

Использование систем управления обучением (learning management system – LMS), специальных инструментальных средств и оболочек для разработки электронных образовательных ресурсов (ЭОР) имеет следующие преимущества: существенно снижается время на разработку курсов, снижаются общие затраты на разработку и использование ЭОР, обеспечивается современный уровень функциональных и коммуникационных возможностей и пользовательского графического интерфейса курсов, исключаются многие ошибки начинающих разработчиков ЭОР.

Начиная с 1995 г. на рынке программных продуктов в сфере образования стали появляться специализированные средства для разработки курсов дистанционного обучения в виде ЭОР. По мере развития рынка программного обеспечения для дистанционного обучения эти средства становились все более удобными в эксплуатации, расширяли диапазон предоставляемых пользователям функциональных и дидактических возможностей.

Применение специализированных средств разработки ЭОР позволяет существенно расширить аудиторию потенциальных разработчи-

ков курсов. Даже преподаватели, не обладающие глубокими знаниями в области информационных технологий, способны разрабатывать ЭОР с помощью таких программных средств.

В данных системах делается акцент на дистанционную и самостоятельную работу в удобное время и в удобном месте, поддерживаются международные стандарты обмена учебными материалами (SCORM, AICC).

Анализ наиболее известных систем управления обучением, разработанных в России и за рубежом за последние два десятилетия, позволил выделить их функциональные и дидактические возможности и определить ряд требований, позволяющих выбрать те системы управления обучением, которые обладают максимальным потенциалом для организации обучения в условиях использования информационных и коммуникационных технологий.

Система должна обладать интуитивно понятным интерфейсом, быть предельно простой для освоения и эксплуатации, что позволяло бы предъявлять минимальные требования к компьютерной грамотности пользователей на местах,

обеспечивать свободный доступ обучающегося к учебному материалу (время и место); предоставлять возможность планировать процесс обучения в зависимости от индивидуальной степени подготовки и потребностей в знаниях, обладать настраиваемой системой режимов обучения, позволяющей создавать различные варианты предоставления материалов курса пользователю, планировать очные и дистанционные учебные мероприятия, формировать учебные программы, назначать индивидуальные учебные планы. С точки зрения управления учебными курсами система должна обеспечивать формирование и ведение синхронизованного по времени учебного процесса и расписания, приглашение обучающихся, автоматизацию рассылки уведомлений о регистрации и напоминаний, ведение архива документов учебного процесса, составление отчетов о регистрации, завершении курсов и учебных планов, результатах прохождения тестов, ответов на опросы, ведение журналов посещений и др.

Возможность администрирования системы и наличие технической поддержки, широкие возможности по настройке интерфейса пользователя (информационные блоки, инструменты) и расширяемость (поддержка большого числа пользователей и объема учебного материала без потерь производительности) могут обеспечить гибкость и адаптивность системе.

Поддержка расширенной ролевой политики (администратор, учитель, создатель курсов, студент, гость и т. д.) позволяет настраивать систему ролей пользователей, учитывающую особенности любого процесса обучения, и систему прав доступа, индивидуально определяющую права доступа для групп пользователей к объектам и ресурсам системы.

Все необходимые инструменты для создания, редактирования, оперативного обновления контента, учебных материалов в различной форме, управления библиотекой учебных материалов, загрузки и публикации любого типа документов, импорта и экспорта готовых курсов, резервного копирования информации должны быть встроены в систему.

Необходимы также встроенные инструменты для создания развитой системы тестирования с учетом индивидуальных характеристик с возможностью использования вопросов из базы вопросов и системы проведения анкетирования пользователей для оценки общей эффективности обучения.

Система управления обучением должна обеспечивать единую интерактивную среду для обучения,

взаимодействия, обмена информацией между обучающимися и преподавателями учебного заведения. Ее прямая задача – оптимизация повседневной деятельности и повышение эффективности труда преподавателей и обучающихся на основе использования различных инструментов и методов обучения.

Дистанционное образование: организация обучения, консультирования и тестирования неограниченного числа слушателей посредством сетей; сочетание традиционных педагогических методов с новейшими коммуникационными и мультимедийными технологиями.

Очное образование: эффективное взаимодействие преподавателей и обучающихся в удобное для каждого время; самостоятельная подготовка студентов; тестирование и автоматическая оценка знаний; контроль организации обучения и его эффективности.

Широкие возможности для мониторинга обучения: анализ результатов учебной деятельности и подготовка различных видов отчетов, настройка автоматизированной системы оценок, отслеживание процессов самостоятельной подготовки, автоматический контроль времени на самообучение и тестирование, сопровождение или курирование обучающегося, рассылка отчетов по каждому студенту и возможность отображения информации с использованием графиков и деталей по каждому модулю, многоуровневая экспертиза учебных материалов.

С точки зрения обеспечения востребованных сегодня интерактивного обучения и кейс-обучения (форумы, чаты, видеотрансляции, вебинары) система управления обучением должна включать инструменты взаимодействия участников образовательного процесса в режиме реального времени и в асинхронном режиме, поддерживать обучение индивидуально и в группах, позволяя проводить групповую и индивидуальную статистику и аналитику обучения.

Были проанализированы следующие системы управления обучением, представленные на рынке информационных и коммуникационных образовательных технологий (табл. 1):

1. Adobe Connect Training (Adobe Systems Incorporated, International);
2. Competentum. ИНСТРУКТОР (Competentum, Россия);
3. eLearning Portal (Efficient Lab, Россия);
4. SharePointLMS (ElearningSoft, Белитсофт, Россия, Беларусь);
5. JoomlaLMS (ElearningSoft, Белитсофт, Россия, Беларусь);

6. Microsoft Learning Gateway (Microsoft, International);
7. Moodle (Moodle Pty LTD, Австралия);
8. Oracle Learning Management (Oracle Corporation, International);
9. REDCLASS Pro, REDCLASS Learning (REDLAB/REDCENTER, Россия);
10. Blackboard Learn (VP Group);
11. WebTutor, www.mylms.ru (Websoft, Россия);
12. i.Logos (i.Point, Россия);
13. Прометей (Виртуальные технологии в образовании, Россия);
14. eLearning Server (Гиперметод IBS, Россия);
15. Webils (Интернет-Школа, Россия);
16. e-University (Международный деловой альянс (IBA), Россия);
17. BaumanTraining (Специалист, Россия);
18. STELLUS (Стэл, Компьютерные Системы, Россия);
19. TrainingWare (Корпоративные Системы Обучения, Россия).

Таблица 1

Возможности	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Функциональные																			
Интуитивно понятный интерфейс		+	+		+		+	+			+					+			
Создание курсов в международном стандарте SCORM		+	+	+	+	+	+		+		+	+		+			+		
Система регистрации и саморегистрации	+			+			+	+			+	+		+		+			
Свободный доступ обучающегося к учебному материалу	+				+	+	+	+			+	+		+		+			
Создание и редактирование ЭОР. Разработка учебного контента	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Копирование, импорт, экспорт готовых курсов	+	+		+	+	+	+				+							+	
Мониторинг действий студента Курирование обучения	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Совместная работа разработчиков над курсами			+				+			+									
Распределение прав доступа к образовательным ресурсам и средствам управления	+		+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+
Возможность интеграции с другим ПО	+		+				+				+							+	
Ведение архива документов учебного процесса, отчеты	+		+				+	+	+	+	+			+	+		+	+	+
Создание базы данных материалов курса			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Формирование и ведение синхронизованного по времени учебного процесса и расписания	+						+		+		+	+	+	+	+				+
Функции резервного копирования информации					+		+											+	
Администрирование системы пользователями							+	+											+
Система внутренних сообщений	+				+		+	+	+		+	+				+		+	
Дополнительное ПО	+			+		+	+		+	+	+		+	+				+	
Настройка автоматической системы оценок		+	+				+				+	+		+	+	+			
Изменение дизайна, интерфейса			+	+			+												
Доступ онлайн		+	+	+	+	+	+		+	+	+	+		+	+	+	+	+	+
Сертификация обучающихся	+							+						+					
Язык (русский (р), англ. (а))	а	р	р	р	а	а	р	а	р	р	р	р	р	р	р	р	р	р	р
Бесплатно								+											
Дидактические																			
Организация процесса дистанционного обучения	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Поддержка интерактивного обучения	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Организация входного и выходного контроля	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Создание и публикация разных видов упражнений	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Планирование и организация учебного процесса. Назначение программы обучения	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Формирование индивидуальных учебных планов	+	+	+				+	+	+		+	+	+		+	+	+		+
Создание развитой системы тестирования с учетом индивидуальных характеристик	+	+	+			+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+
Обучение индивидуально или в группах. Формирование групп			+				+	+			+	+	+		+		+	+	+
Групповая и индивидуальная статистика и аналитика обучения			+				+	+			+	+	+		+		+	+	
Возможность оценивания работ других участников обучения							+	+							+				
Информационный календарь учебных мероприятий			+				+	+			+	+	+		+		+		+
Обеспечение интерактивного общения: форумы, чаты, вебинары	+	+	+			+	+	+	+	+	+		+	+					
Контроль качества проведения обучения	+					+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Анализ показал, что все системы в той или иной степени обеспечивают перечисленные возможности, но на первый план выходят Moodle, WebTutor, REDCLASS, Прометей, Competentum. ИНСТРУКТОР, отвечающие практически всем перечисленным требованиям.

Преимущества использования систем управления обучением для преподавателей: уменьшение затрат времени на административные функции при проведении занятий, управление учебными материалами, мониторинг и аналитика учебного процесса, экономия времени на решение рутинных задач (раздаточные материалы, тесты, упражнения), создание собственных проектов и материалов для набора образовательных шаблонов, возможность разрабатывать обучающие материалы в интерактивном режиме путем нескольких щелчков мыши.

Преимущества использования систем управления обучением для студентов: инструкции по выполнению различных заданий, упрощение работы над выполнением заданий, сокращение времени на форматирование, создание профессионально оформленных документов, аналитических презентаций.

Применение систем управления обучением в учебных заведениях позволяет внедрять методы смешанного обучения в образовательный процесс, что соответствует требованиям Болонской конвенции и обеспечивает мобильность студентов; облегчает подготовку студентов к зачетам и экзаменам путем использования предварительного тестирования, а для преподавателей – упрощение подготовки к их приему, которое может проходить в компьютерных классах в форме тестирования под их наблюдением.