

## СРАВНЕНИЕ СИСТЕМ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

Шнейдеров Е.Н.

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, г. Минск, Беларусь,  
shneiderov@bsuir.by

Abstract. In the article the author compared the popular distance learning systems.

Современные системы дистанционного обучения (СДО) помогают организациям оперативно проводить обучение и аттестацию сотрудников, независимо от их местоположения. СДО обычно состоит из нескольких частей: содержательной (материалы дисциплин, информационные страницы и др.) и организационной (электронный деканат, настройки и др.). Таким образом СДО позволяет объединить и автоматизировать большую часть процессов, связанных с обучением.

На сегодняшний день существует огромное количество программных средств, позволяющих полностью автоматизировать весь процесс обучения. Для того чтобы система соответствовала необходимому уровню разработки процесса электронного обучения, она должна соответствовать целому ряду характеристик:

1. *Функциональность.* Обозначает наличие в системе набора функций различного уровня, обеспечивающих поддержку процесса обучения в полном объёме (лекции, аттестация, общение и др.).

2. *Надёжность.* Характеризует удобство администрирования в системе и простоту обновления контента на базе существующих шаблонов, переноса СДО на другой физический сервер и т. п.

3. *Стабильность.* Означает степень устойчивости работы системы по отношению к различным режимам работы и степени активности пользователей.

4. *Стоимость.* Складывается из стоимости самой системы, а также из затрат на её внедрение, разработку и сопровождение дисциплин, наличие или отсутствие ограничений по количеству лицензий на слушателей и др.

5. *Наличие средств разработки контента.* Встроенный редактор учебного контента не только облегчает разработку дисциплин, но и позволяет интегрировать в едином представлении образовательные материалы различного назначения.

6. *Поддержка SCORM.* Стандарт SCORM является международной основой обмена электронными курсами и отсутствие в системе его поддержки снижает мобильность и не позволяет создавать переносимые курсы.

7. *Система проверки знаний.* Позволяет в онлайн-режиме оценить знания студентов. Обычно такая система включает в себя тесты, задания и контроль активности обучаемых на форумах.

8. *Удобство использования.* При выборе новой системы необходимо обеспечить удобство её использования. Это важный параметр, поскольку потенциальные студенты никогда не станут использовать технологию, которая кажется громоздкой или создаёт трудности при навигации.

9. *Модульность.* В современных СДО дисциплина может представлять собой набор модулей или бло-

ков учебного материала, которые могут быть использованы в других дисциплинах.

10. *Обеспечение доступа.* Обучаемые не должны иметь препятствий для доступа к учебной программе, связанных их расположением во времени и пространстве, а также с возможными факторами, ограничивающими возможности обучаемых.

11. *Мультимедийность.* Возможность использования в качестве контента не только текстовых, гипертекстовых и графических файлов, но и аудио, видео, gif- и flash-анимации, 3D-графики, различных файловых форматов и др.

12. *Масштабируемость и расширяемость.* Возможность расширения как круга слушателей, обучаемых в системе дистанционного обучения, так и добавления программ и дисциплин обучения.

13. *Перспективы развития платформы.* СДО должна быть развивающейся средой, должны выходить новые, улучшенные версии системы с поддержкой новых технологий, стандартов и средств.

14. *Кроссплатформенность СДО.* В идеале система дистанционного обучения не должна быть привязана к какой-либо операционной системе или среде, как на серверном уровне, так и на уровне клиентских машин.

15. *Качество технической поддержки.* Возможность поддержки работоспособности, стабильности СДО, устранения ошибок и уязвимостей как с привлечением специалистов компании разработчика СДО, так и специалистами собственной службы поддержки организации.

Чтобы выбрать подходящую для организации СДО, в первую очередь необходимо определиться с конкретными задачами, которые необходимо решить в результате внедрения системы. Также важно чётко представлять, кто, где и как будет пользоваться системой. После этого можно переходить к поиску наиболее подходящей СДО по названным критериям. В данной статье сравниваются системы дистанционного обучения, которые поставляются в виде автономного программного обеспечения, а не в виде online-сервисов.

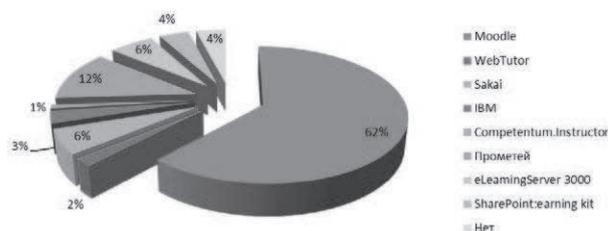


Рисунок 1 – Распределение систем дистанционного обучения в образовательном секторе



Критерии оценки	SharePoint	Moodle	BlackBoard	Talent.LMS	Classcraft	iSpring Online	Mireapolis Virtual Room	TeachBase	Dilys	eTutorium Webinar
<b>Средства администрирования</b>										
Изменение графического оформления (брендинга)	-	+	-	+	-	+	-	-	+	-
Поддержка нескольких языков	-	+	-	+	+	-	+	-	+	+
Возможность расширения функционала (плагинов)	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-
Управление новостями	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-
Поддержка учебных программ	+	+	+	-	+	+	-	+	+	-
Контроль выполнения учебной программы	+	+	+	-	+	+	-	+	+	-
Формирование отчётов	+	+	+	-	+	+	-	+	+	-
Редактирование статического содержимого сайта	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-
Поддержка мобильных платформ	+	+	+	+	+	+	+	-	-	+
<b>Средства общения</b>										
Общий форум	+	+	+	-	+	+	-	+	+	-
Форум в рамках дисциплины	+	+	+	-	+	+	+	+	+	-
Сервис обмена личными сообщениями	-	+	-	-	-	+	-	-	+	+
Почтовый сервис (e-mail)	-	+	-	-	-	-	-	+	-	+
Сервис голосовых сообщений	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-
Видеосвязь между пользователями	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-
Видеоконференцсвязь	-	+	-	-	-	-	+	+	+	+
<b>Управление пользователями</b>										
Самостоятельная регистрация студентов	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+
Ручная регистрация студентов администратором	-	+	-	+	-	-	-	+	+	+
Наличие журнала посещений пользователей	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-
Наличие ролей для предустановки прав доступа	+	+	-	-	+	-	+	-	+	+
Настройка прав доступа отдельного пользователя	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-
Управление группами пользователей	+	+	+	-	-	+	+	+	+	-
<b>Разработка учебного материала</b>										
Разработка материала без знания программирования	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Поддержка различного типа материалов	+	+	+	+	-	+	-	+	+	+
Возможность копирования/печати материалов	+	+	+	+	-	+	+	+	+	-
Возможность импорта Scorm-пакетов	-	-	-	+	-	+	-	-	+	-
Возможность экспорта материалов	-	+	-	+	-	+	-	-	-	-
Возможность создания интерактивных лекций	-	-	-	-	+	-	+	+	-	+
<b>Аттестация</b>										
Поддержка банка вопросов и работы с ним	+	+	-	+	-	+	-	+	-	-
Поддержка различных типов вопросов	-	+	+	+	-	+	+	+	+	-
Интеграция мультимедиа-информации в вопросы	-	+	+	+	-	+	+	+	+	-
Поддержка математических формул	+	+	-	+	-	+	-	+	+	-
Настройка условий прохождения аттестации	+	+	+	-	+	+	-	+	-	-
Настройка условий оценивания	+	+	+	-	+	+	-	+	-	-
Возможность доступа к результатам аттестации	+	+	+	+	+	+	-	+	+	-
<b>Сервис</b>										
Минимальная стоимость на сервере заказчика	329\$	free	30\$	free	free	2800 P	2900 P	free	free	2000 P
Наличие техподдержки	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+

В таблице 1 представлены наиболее популярные на сегодняшний день на рынке СДО с критериями сравнения.

### Литература

1. Система дистанционного обучения: общий обзор [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://teachbase.ru/sistema-distancionnogo-obucheniya/>.

2. Обзор рынка систем дистанционного обучения в России и мире / А. В. Батаев // «Young Scientist»: Economics and Management. – 2015. – №17(97). – с.433-436.

3. Сравнительная характеристика систем дистанционного обучения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.infotechno.ru/analizSDO.htm>.