

УДК 371.004

Э.М. Лебезова, доц.

(Донецкий институт туристического бизнеса)

ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ СПЕЦИАЛИСТОВ СФЕРЫ ТУРИЗМА

Основная задача внедрения дистанционного обучения основывается на правильном выборе программного обеспечения. В исследовании проводится теоретико-методологическое обоснование выбора наиболее эффективной СДО (системы дистанционного обучения).

Ключевые слова: дистанционное обучение, СДО (система дистанционного обучения), Open Source, коллаборативные технологии обучения, язык образовательного моделирования «Educational Modelling Language» (EML), сборник спецификаций и стандартов для СДО (SCORM).

Основне завдання впровадження дистанційного навчання ґрунтується на правильному виборі програмного забезпечення. У дослідженні проводиться теоретико-методологічне обґрунтування вибору найбільш ефективної СДО (системи дистанційного навчання).

Ключові слова: дистанційне навчання, СДО (система дистанційного навчання), Open Source, колаборативної технології навчання, мова освітнього моделювання «Educational Modelling Language» (EML), збірка специфікацій і стандартів для СДО (SCORM).

The main objective of the introduction of distance learning based on the correct choice of software. In a study carried out theoretical and methodological rationale for choosing the most effective DLS (Distance Learning System).

Keywords: distance learning, DLS (Distance Learning System), Open Source, collaborative learning technologies, educational modeling language «Educational Modelling Language» (EML), a collection of specifications and standards for LMS (SCORM).

Постановка проблемы. В настоящее время экономические, геополитические, социальные и информационно-технологические изменения, которые быстрыми темпами происходят во всём мире, предопределяют решение такого важного вопроса, как организация дистанционного обучения и повышения квалификации специалистов сферы туризма. При этом приобретает особую актуальность вопрос обеспечения качественной подготовки и переподготовки туристических кадров: гостиничного хозяйства и ресторанного бизнеса, экскурсоводов, гидов-переводчиков, а также работников сельского туризма (краеведов, менеджеров минигостиниц, организаторов досуга и тому подобное) с использованием эффективных механизмов с минимальным расходом средств.

Анализ последних исследований и публикаций. Проблемы использования и внедрения систем дистанционного образования в высшую школу рассмотрены в трудах следующих учёных: А.В. Андреев, Ж.Н. Зайцева, Ю.Б. Рубин, А.Н. Анисимов, П.С. Якушев [1; 2; 3; 4]. Однако вопросы выбора наиболее оптимальной системы для дистанционного образования в высшей школе и проведения онлайн-курсов повышения квалификации в сфере туризма ещё недостаточно освещены и нуждаются в изучении.

Цель данного исследования – теоретико-методологическое обоснование выбора наиболее эффективной СДО (системы дистанционного обучения) для внедрения в учебный процесс ДІТБ и проведения курсов повышения квалификации для специалистов сферы туризма.

Изложение основного материала. Обучение и работа сегодня тесно взаимосвязаны. Профессиональные знания устаревают очень быстро, поэтому необходимо их постоянное совершенствование с использованием принципов открытого образования: непрерывность, гибкость, самостоятельность, индивидуальность.

Мировая телекоммуникационная инфраструктура дает сегодня возможность создания систем массового непрерывного самообучения, всеобщего обмена информацией, независимо от временных и пространственных поясов. Дистанционное обучение вошло в XXI в. как наиболее эффективная система подготовки и непрерывного поддержания высокого квалификационного уровня специалистов, в том числе и в туризме.

Термин "дистанционное обучение" (distance education) еще до конца не устоялся как в русскоязычной, так и в англоязычной педагогической литературе. Встречаются такие варианты как "дистантное образование" (distant education), "дистантное обучение" (distant learning). Некоторые зарубежные исследователи, отводя особую роль телекоммуникациям в организации дистанционного обучения, определяют его как телеобучение (teletraining). Но все же наиболее часто употребляется термин «дистанционное обучение». Причины повышения интереса и внедрения дистанционного обучения показаны на рис. 1 [9].

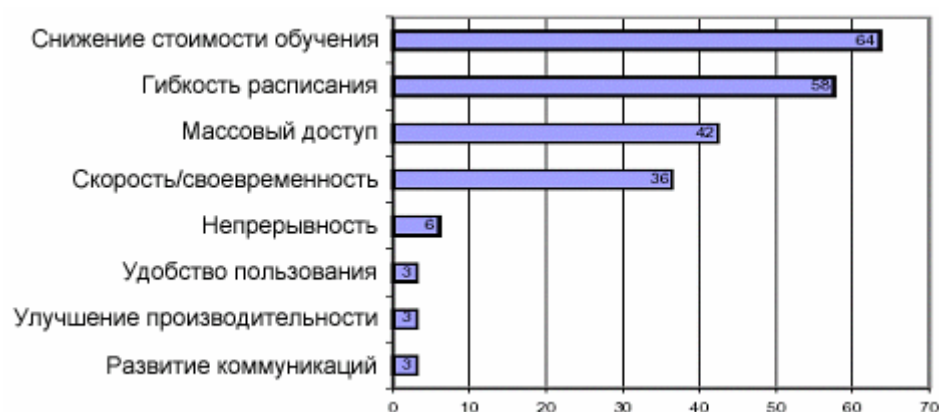


Рис 1. Причины повышения интереса и внедрения дистанционного обучения

Применение дистанционных образовательных технологий не является антагонистическим по отношению к традиционным формам учебы и повышения квалификации, а интегрируется с ними. Кроме того, дополняет и развивает их, способствует созданию мобильной учебной среды через Интернет, обеспечивает доступность образования для всех категорий граждан вне зависимости от места жительства и уровня доходов, повышает качество образования за счет индивидуализации процесса обучения, обеспечивает постоянный контакт и интенсивный обмен информацией между слушателем и преподавателем, позволяет слушателю самостоятельно планировать занятие, не отрываясь от основной деятельности.

Успешное внедрение дистанционного обучения основывается на правильном выборе программного обеспечения, соответствующего конкретным требованиям, целям и задачам, предъявляемыми к нему организацией.

Наиболее распространенный «способ» создания системы дистанционного обучения долгое время состоял в том, чтобы перевести учебные материалы в HTML-форму и разместить их на сайтах учебных заведений. Сейчас все участники дистанционного обучения согласны с тем, что одного только доступа к учебному материалу через интернет недостаточно для того, чтобы говорить о полноценной обучающей системе. Очевидно, что обучение предполагает не просто чтение учебного материала, но также активное его осмысление и приложение полученных знаний на практике.

Как известно, активность осмысления подразумевает возможность задать дополнительные и уточняющие вопросы преподавателю, следовательно, такую возможность должна обеспечивать и СДО, в том числе и за счет формы построения материала, который должен как бы «провоцировать» вопросы. При этом синхронный учебный курс должен быть рассчитан на предоставление ответов в режиме реального времени, а асинхронный – на максимальную оперативность преподавателя.

«Практическое приложение» знаний может быть реализовано в виде прохождения тестов или выполнения более сложных заданий. В обоих случаях результаты выполнения теста или задания должны быть проверены – либо автоматически, либо непосредственно преподавателем.

Онлайновый учебный курс, в отличие от презентации или сайта, не просто обеспечивает доступ к информации, но также предусматривает интерактивное взаимодействие слушателя с преподавателем, контроль получаемых знаний и накопление информации о процессе обучения. Статистика по результатам процесса обучения является важной составляющей СДО, поскольку позволяет преподавателям и кураторам контролировать активность обучаемых и сам учебный процесс.

Команда по разработке учебного курса, как правило, включает три группы специалистов:

- специалисты в предметной области – носители знаний по учебному курсу, который переводится в онлайн-форму;
- специалисты по переводу материалов учебного курса в онлайн-форму;
- специалисты по поддержке СДО.

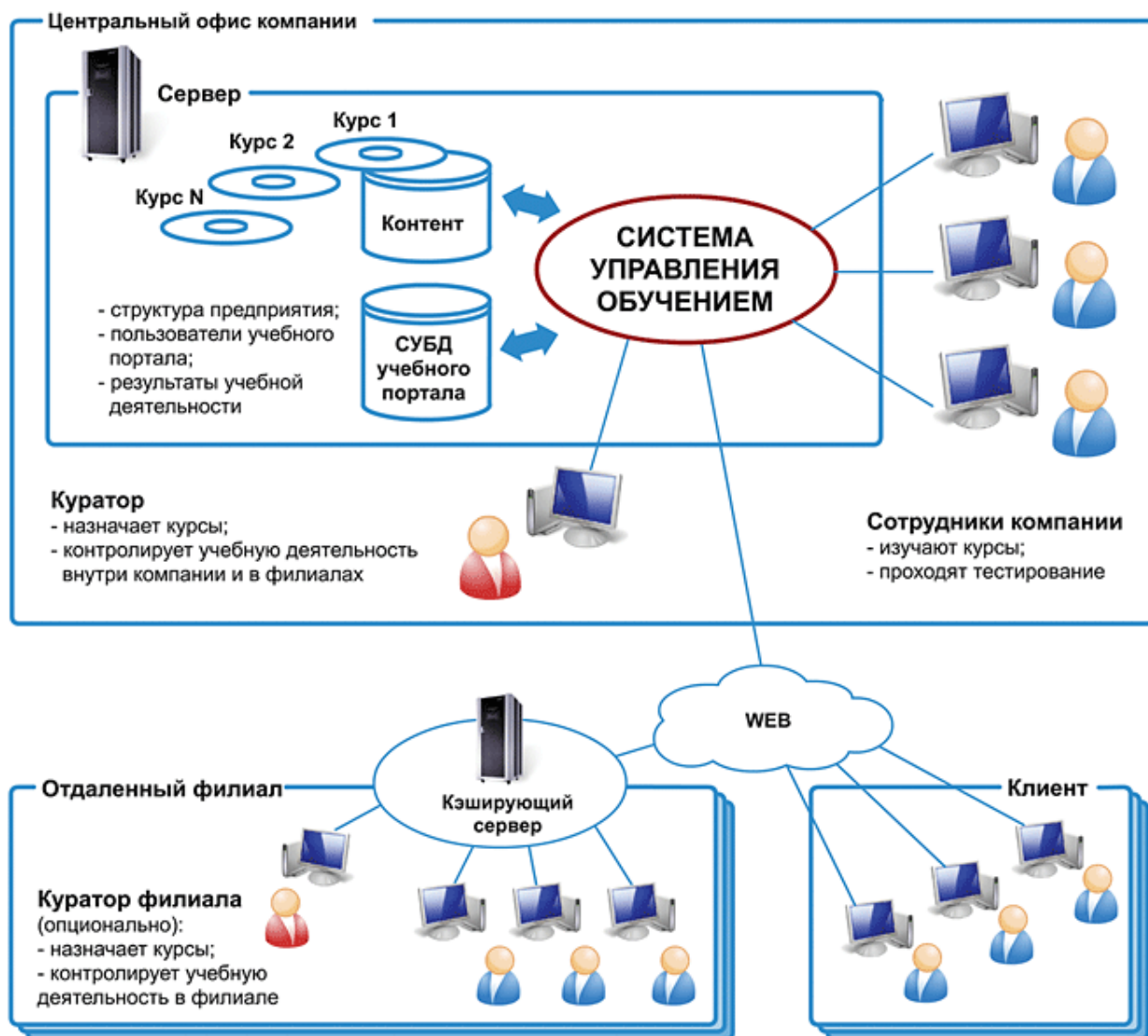


Рис. 2 Общий принцип построения СДО

Проблема выбора платформы, на которой будет построена виртуальная обучающая среда, является ключевой и этот выбор зависит от целого ряда факторов: какие требования

предъявляются к среде, какие функциональные характеристики должны присутствовать, на каких пользователей ориентирована среда, и, что немаловажно, какими средствами обладает организация для приобретения и поддержки требуемой платформы[5].

Плюсы коммерческого программного обеспечения широко известны: в большинстве своем это надежные продукты (особенно те, которые утвердились на рынке), с надлежащим уровнем поддержки пользователей, регулярными обновлениями и новыми версиями.

Однако, есть и минусы. Так, например, существует проблема «закрытых дверей» при использовании СДО на закрытых платформах. Во-первых, код источника недоступен технической поддержке организации, поэтому даже небольшие изменения на уровне пользователя не представляются возможными. Организация может попытаться выйти на контакт с компанией-производителем, если у неё появились предложения об усовершенствовании, но очень маловероятно, что её идеи будут воплощены в короткий промежуток времени, если вообще будут. Помимо этого к минусам можно отнести высокую стоимость любого коммерческого продукта, регулярные лицензионные отчисления, выплаты за увеличившееся количество пользователей (что в общем-то является целью любого сетевого сообщества).

Другой путь – реализация СДО на базе Open Source решений. Несомненные достоинства продукта заключаются в том, что OS является наиболее естественным выбором для образовательных проектов, поскольку его корни лежат в идее сотрудничества, и сама идеология позволяет объединить таланты и опыт большого количества преподавателей, студентов, волонтеров-программистов в развитии и совершенствовании образовательных программных продуктов. Более того, такое обучающее программное обеспечение может функционировать как инструмент, ориентированный на обучающегося, как основа для гибкого, допускающего изменения обучения, адаптированного для той или иной учебной программы.

К минусам OS относят так называемый «БНС» фактор – боязнь, неуверенность и сомнение пользователей в качестве и надежности программ, им вменяется невнимание к стандартам доступности (accessibility standards), существует боязнь пиратства (когда могут незаконно присвоить то, что организация создала на основе СДО) и т.д.

Использование коммерческих СДО не доступно большинству вузов по причине их высокой стоимости. В то же время педагогическая философия, функциональность, простота использования, техническая надежность, размер сообщества пользователей и предполагаемый срок жизни Open Source решений не уступает коммерческим [8]. Поэтому было принято решение рассмотреть именно их.

Для анализа существующих OpenSource систем были выделены следующие: ATutor, Claroline, Dokeos, LAMS, Moodle, OLAT, OpenACS, Sakai. Основными критериями отбора были выбраны степень поддержки системы и многоязыковое сопровождение [5].

ATutor (<http://www.atutor.ca/>) представляет собой свободно распространяемую web-ориентированную систему управления учебным контентом, разработанную с учетом идей доступности и адаптируемости. Администраторы могут обновить или установить Atutor за несколько минут, разработать собственные шаблоны оформления системы. Преподаватели могут быстро собирать, структурировать содержание учебного материала для проведения занятий on-line. Обучаемые работают с гибкой, адаптивной средой обучения.

Claroline (<http://www.claroline.net/>) (Classroom Online) – платформа построения сайтов дистанционного обучения, созданная с учетом пожеланий преподавателей. Приложение было создано в институте педагогики и мультимедиа католического университета в Лувене. Продукт бесплатен и доступен. Она может принять до 20000 учащихся. Claroline позволяет создавать уроки, редактировать их содержимое, управлять ими. Приложение включает генератор викторин, форумы, календарь, функцию разграничения доступа к документам, каталог ссылок, систему контроля за успехами обучаемого, модуль авторизации.

LAMS (<http://www.lamscommunity.org>). Спецификация IMS Learning Design была подготовлена в 2003 году. В ее основу положены результаты работы Открытого университета Нидерландов (Open University of the Netherlands – OUNL) по языку

образовательного моделирования «Educational Modelling Language» (EML), при помощи которого описывается «метамодель» разработки учебного процесса.

На основе данной спецификации была создана «Система управления последовательностью учебных действий» Learning Activity Management System (LAMS). LAMS предоставляет преподавателям визуальные средства для разработки структуры учебного процесса, позволяющие задавать последовательность видов учебной деятельности.

LAMS представляет собой революционно новое приложение для создания и управления электронными образовательными ресурсами. Она предоставляет преподавателю интуитивно понятный интерфейс для создания образовательного контента, который может включать в себя различные индивидуальные задания, задания для групповой работы и фронтальную работу с группой обучающихся[7].

OLAT (<http://www.olat.org>). Разработка системы началась еще в 1999 году в University of Zurich, Switzerland, где она является основной образовательной платформой электронного обучения.

OpenACS (<http://openacs.org>) (Open Architecture Community System) это система для разработки масштабируемых, переносимых образовательных ресурсов. Она является основой для многих компаний и университетов, занимающихся использованием технологий электронного обучения.

Sakai (<http://sakaiproject.org/>) представляет собой онлайн систему организации учебного образовательного пространства. Sakai является системой с полностью открытым исходным кодом, которая поддерживается сообществом разработчиков. В систему интегрирована поддержка стандартов и спецификаций IMS Common Cartridge, SCORM.

Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) (<http://moodle.org/>) Moodle – это среда дистанционного обучения, предназначенная для создания качественных дистанционных курсов. Этот программный продукт используется более чем в 100 странах мира университетами, школами, компаниями и независимыми преподавателями. По своим возможностям Moodle выдерживает сравнение с известными коммерческими системами управления учебным процессом, в то же время выгодно отличается от них тем, что распространяется в открытых исходных кодах – это дает возможность настроить ее под особенности каждого образовательного проекта, дополнить новыми сервисами.

Преимущества Moodle:

- распространяется в открытом исходном коде – возможность изменения под особенности конкретного образовательного проекта, разработки дополнительных модулей, интеграции с другими системами;
- ориентирована на коллаборативные технологии обучения – позволяет организовать обучение в активной форме, в процессе совместного решения учебных задач, обмена знаниями;
- широкие возможности для коммуникации: обмен файлами любых форматов, рассылка, форум, чат, возможность рецензировать работы обучающихся, внутренняя почта и др.
- возможность использовать любую систему оценивания (балльную, словесную)
- полная информация о работе обучающихся (активность, время и содержание учебной работы, портфолио)
- соответствует разработанным стандартам и предоставляет возможность вносить изменения без тотального перепрограммирования;
- программные интерфейсы обеспечивают возможность работы людям разного образовательного уровня, разных физических возможностей (включая инвалидов), разных культур;
- Web-сайт Moodle бесплатно оказывает пользователям платформы качественную техническую и информационную поддержку. Этому способствует многочисленное российское сообщество пользователей данной системой.

Таблиця 1

Анализ OpenSource систем

	ATutor	Claroline	LAMS	Moodle	OLAT	OpenACS	Sakai
Итоговый рейтинг	5	4	6	1	6	3	2
Текущая версия	2.2 (2015)	3.6.1 (2015)	2.5(2015)	2.9(2015)	7.8.2.3(2015)	5.8.1 (2015)	10.4 (2015)
Лицензия	GPL	GNU/GPL	Open Source	GNU	Open Source	GNU	ECL
Количество пользователей	3000	2000	700	950000	1500	1000	15000
Рейтинг трафика (alexa.com)	417,028	119,353	16,183,599	7,924	789,158	772,611	173,849
Популярность по версии (google.com)	7	7	6	8	7	8	8
Многоязыковой интерфейс	Да (более 30 языков)	Да (более 30 языков)	Да (19 языков)	Да(54 языка)	Да (8 языков)	Нет	Да(10 языков)
Поддержка русского языка	Да	Да	частично	Да	Нет	Нет	Да
Поддержка SCORM	планируется	Да	нет	да	да	нет	да
Поддержка IMS	планируется	Да	нет	да	да	нет	да
Структура	ядро+набор модулей	монолитная	монолитная	ядро+набор модулей	монолитная	модульная	ядро+набор модулей
Возможность расширения	Да за счет внешних модулей	зависит от разработчиков	зависит от разработчиков	Да за счет внешних модулей	зависит от разработчиков	зависит от разработчиков	Да за счет внешних модулей
Дополнительное ПО	Apache, MySQL, PHP	Apache, MySQL, PHP	Apache, JBOSS, Tomcat, MySQL	Apache, MySQL, PHP	Java SDK	AOLServer, Oracle, PostgreSQL	MySQL, Oracle
Платформа	Windows, Linux, Unix, MacOS	Windows, Linux, Unix, MacOS	Windows, MacOS	Windows, Linux, Unix, MacOS	Linux, Unix	Windows, Linux, Unix, MacOS	Windows, Linux, Unix, MacOS
Система тестирования	да	да	да	да	да	да	да
Поддержка внешних тестов	нет	нет	нет	да	да	нет	да
Надежность сервера (0-5 баллов)	3	3	3	4	3	3	4
Стабильность сервера (0-5 баллов)	3	4	4	5	2	3	4
Ограничение на количество слушателей	нет	20000	нет	нет	нет	нет	нет
Среда разработки учебного материала	встроенная	встроенная	встроенная	встроенная	встроенная	встроенная	встроенная
Система проверки знаний	тесты	тесты, упражнения	тесты	тесты, лекции, задания, семинары, активность на форумах	тесты, задания	тесты	тесты, задания, активность на форумах
Система отчетности	слабо развита	средне развита	слабо развита	развита, постоянно развивается	слабо развита	слабо развита	развита, постоянно развивается

Результаты анализа вышеперечисленных систем представлены в таблице 1. Жирным цветом выделены системы, которые по своим характеристикам существенно превосходят аналоги. Во второй строке указан рейтинг систем.

Выводы.

- Системы с открытым кодом позволяют решать те же задачи, что и коммерческие системы, но при этом у пользователей есть возможность доработки и адаптации конкретной системы к своим потребностям и текущей образовательной ситуации.
- Большинство систем с открытым кодом являются кросс-платформенными решениями и не привязаны ни к конкретным операционным системам, ни к конкретным Web-браузерам.
- Использование коммерческих СДО не доступно большинству вузов по причине их высокой стоимости, необходимости продления лицензии на каждый учебный год, привязки стоимости лицензий и их продления к количеству пользователей системы.
- Современные тенденции развития OpenSource систем направлены в сторону универсализации и увеличения функциональности систем. По своим возможностям наиболее продвинутые системы не уступают коммерческим аналогам, а некоторые даже превосходят.
- СДО с открытым исходным кодом позволяют реализовать тот же набор функциональных возможностей, что и коммерческие решения с существенно меньшими экономическими затратами.
- Анализ информационных ресурсов Интернета и отзывов на форумах по проблемам СДО показал, что наибольший интерес среди OpenSource систем представляет Moodle. Отличительная особенность проекта Moodle состоит в том, что вокруг него сформировалось наиболее активное международное сетевое сообщество разработчиков и пользователей, которые делятся опытом работы на платформе, обсуждают возникшие проблемы, обмениваются планами и результатами дальнейшего развития среды.

Список использованных источников

1. **Андреев А.В.** Практика электронного обучения с использованием Moodle / А.В. Андреев – Таганрог: Изд-во. ТТИ ЮФУ, 2008. - 146 с.
2. **Зайцева Ж.Н.** Открытое образование – стратегия XXI века для России / Ж.Н. Зайцева, Ю.Б. Рубин Ю.Б. // Под общей редакцией Филиппова В.М. и Тихомирова В.П. // Изд-во МЭСИ, М., 2012 – 356 с.
3. **Анисимов А.Н.** Работа в системе дистанционного обучения Moodle: учебное пособие / А.Н. Анисимов // 2-е изд. испр. и дополн. – Харьков, ХНАГХ, 2009. - 292 с.
4. **Якушев П.С.** Система электронного обучения, стандарты, спецификация / П.С. Якушев [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://studentbank.ru/view.php?id=8432>
5. **Рынок систем дистанционного образования** [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.cnews.ru/reviews/free/edu/it_russia/
6. **Материалы конференции “Информационная среда ВУЗа XXI века”** – Развитие системы дистанционного обучения в сетевом ВУЗе [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://it2008.petrus.ru/publication.php>
7. **IMS** (IMS Global Learning Consortium) — проект по стандартизации обучающих информационных систем [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.imsproject.org>
8. **Философия Moodle** [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://docs.moodle.org/ru/Философия>.
9. **Walker Robin, Harding Keith.** Oxford English for careers. Tourism. – Oxford University Press, 2009. – 144 p.

© Э.М. Лебезова

Надійшла до редакції 12.04.2014 г.