

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ВУЗОВ В РЕГИОНЕ И РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ

Н.В. ЖУКОВА

(Костромской государственной технологической университет)

С развитием всемирных информационных сетей появилась возможность получать образование без отрыва от производства и места проживания. К таким технологиям относится обучение в среде e-learning. Анализируя процесс обучения, можно утверждать, что обучение в среде e-learning является формой развития системы образования в регионе [1...5].

Поиск в Интернете по поводу этой системы обучения дает только в немецкоговорящем пространстве 48700 записей к ключевому слову "E-Learning", если поиск расширить до мирового пространства, то их количество увеличится до 821000 – числа, которое трудно анализировать¹.

E-Learning-технологии проникли практически во все секторы обучения (школы, вузы, корпорации и т.д.). На подобные проекты используются значительные финансовые ресурсы. Какая отдача (прямая и косвенная) и какой результат от этих инвестиций? Чтобы ответить на эти вопросы, необходимо оценить такой немаловажный параметр, как эффективность этих проектов.

Начиная с 1960 г. специалисты по обучению стали приходить к пониманию важности оценки экономического эффекта от проектов в области образования. В частности, американский специалист Р. Мердик описал наиболее общие затратные и доходные статьи таких проектов, а также, исследовав зависимость доходов образовательных проектов от числа слушателей, установил, что при увеличении количества

обучаемых доходы возрастают значительно более интенсивно, чем затраты². По мнению Попхэма, "...проблема оценки эффективности включает в себя принятие решения. Анализ затрат применяется, главным образом, для нахождения, оценки и выбора альтернативы"³.

В настоящее время многие специалисты пытаются адаптировать существующие методы оценки к области e-Learning. В частности, Филипс, Дюрески, Гуде³ в 2001 г. описали следующие причины этого:

- необходимость определения соответствия e-Learning решения объекту обучения;
- необходимость определения сильных и слабых сторон e-Learning-проекта;
- необходимость определения коэффициента возврата на вложенные инвестиции (ROI);
- необходимость определения состава участников для следующего e-Learning-проекта;
- необходимость определения наиболее и наименее заинтересованных сторон в e-Learning-проекте;
- необходимость сбора данных для выявления перспективных направлений развития.

Для рассмотрения моделей оценки e-Learning-проектов необходимо исследовать главные составляющие электронного обучения. На наш взгляд, формула оценки системы электронного обучения имеет следующий вид:

¹ Свела Эрик. E-LeaRning – краткосрочная тенденция или долгосрочное развитие? // Вестник КГУ им. Н.А. Некрасова. Серия экономические науки: "Проблемы новой политической экономики". – 2005, № 1. С.52.

² E-Learning // E-Learning Word (Мир электронного обучения). – 2004, № 1. С.16.

³ Там же. С. 17.

Оценка e-Learning-проекта = оценка ИТ-проекта + оценка проекта обучения.

Многие специалисты отмечают связь e-Learning с информационно-телекоммуникационными технологиями, которые обес-

печивают ввод, хранение, обновление и доставку (передачу обучаемому) необходимого учебного материала. В частности, А. Печенкин указывает, что зачастую передача материала осуществляется через Интернет/Интранет, но не исключены и другие способы, например, частичное использование CD-ROM технологий (гибридные решения)⁴.

E-Learning включает в себя программное и аппаратное решение, предполагает наличие специальной базы данных, где содержится учебный контент (уроки, тесты и т.д.), а также системы, проводящей мониторинг обучения.

Внедряя e-Learning-решение, внедряется ИТ-решение, поэтому для оценки e-Learning-проекта можно частично задействовать существующие методы оценки ИТ-проектов.

Кроме ИТ-составляющей у любого e-Learning-проекта есть еще и традиционная составляющая обучения, в него закладываются дидактические основы. E-Learning – это новая форма традиционного обучения, где ни объект, ни предмет обучения не изменяются. Таким образом, оценивая e-Learning-проект, можно использовать традиционные методы оценки проекта обучения.

Проблема заключается в том, что социокультурная адаптированность к потреблению образовательных услуг посредством технологий электронного обучения еще очень низкая. Информированность потенциальных потребителей о возможностях технологий электронного обучения, об образовательных учреждениях, использующих их в учебном процессе, является серьезным фактором, определяющим возможность превращения потенциального потребителя в реального.

⁴ Печенкин А. Образование в E-Learning//E-Learning Word (Мир электронного обучения). – 2004, № 1.С.19.

⁵ Вержбицкий В.В., Власова Ю.Ю. Дистанционное обучение в странах СНГ: мониторинг образовательных потребностей и возможностей. Аналитический обзор/В.В. Вержбицкий – М.: Институт ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании, 2003. С.59.

1) затраты на оборудование (программная и аппаратная платформы);

Исследования показывают, что большинство населения пока не имеют достаточной информации о возможностях электронного обучения. Так, об образовательных учреждениях, предоставляющих услуги электронного обучения, знают:

– в Республике Казахстан – 11% потенциальных потребителей;

– в Российской Федерации – 28%;

– в Украине – 26%⁵.

В условиях конкуренции на региональном рынке образовательных услуг большего успеха добивается вуз, внедривший оптимальную систему обучения, повышающую его конкурентоспособность [6...11].

Важное значение для организации системы электронного обучения имеет связь, возможность подключения к Интернету. В Костромской области число основных телефонных аппаратов местной телефонной сети на конец 2006 г. по сравнению с началом года увеличилось на 11874 единицы, в том числе квартирных – на 9894 единицы. Улучшение системы связи и повышение ее качественных характеристик позволяют повысить эффективность электронного обучения.

Оценка затрат является необходимым элементом e-Learning-проекта. Основная цель оценки затрат – составление бюджета проекта и контроль за его исполнением. Иногда целью оценки затрат является сравнение проекта с альтернативными вариантами. Так, для многих компаний важным параметром является экономия, получаемая в результате замены традиционного проекта обучения электронным.

Расчет общих затрат на e-Learning-проект в вузе можно представить в виде методики, включающей следующие составляющие:

2) затраты на покупку готовых (off-the-shelf) курсов;

- 3) затраты на разработку, актуализацию и внедрение учебных материалов;
- 4) затраты на обучение;
- 5) административные затраты.

Затраты на оборудование включают в себя расходы на анализ, выбор, покупку необходимого числа лицензий, адаптацию и внедрение как программных продуктов, так и аппаратного обеспечения. В сравнении с другими группами затрат это самая формализованная для оценки группа.

В общем случае затраты на программную и аппаратную платформы на прогнозный период включают в себя следующие составляющие:

- 1) цена лицензии на приобретаемые программные продукты с учетом прогнозируемого количества пользователей;
- 2) цена платформы, рассчитанная на прогнозный период;
- 3) цена внедрения программного обеспечения;
- 4) поддержка и консультации производителя на оцениваемый период времени.

Затраты на покупку готовых курсов включают в себя расходы на приобретение готовых электронных курсов. В ряде случаев необходимо провести изменения, такие как локализация, модификация и имплементация контента, но эти затраты предполагается оценить с позиции разовых затрат на покупку готовых e-Learning-проектов.

Модель ценообразования предлагается, как правило, поставщиком курсов и учитывает следующий ряд параметров:

- количество слушателей;
- время пользования;
- общий объем заказа, увеличение которого существенно снижает стоимость лицензии на одного слушателя, а иногда и вообще снимает ограничения на их количество.

Затраты на разработку, актуализацию и внедрение учебных материалов лидируют по количественным характеристикам, уступая в ряде случаев лишь затратам на сам процесс обучения. При этом учитываются.

1. Стоимость создания электронного курса.

Ее конечное значение зависит от ряда параметров:

- количество персонала, задействованного в разработке курса;
- ставки оплаты труда специалиста, задействованного в разработке;
- время, затраченное данным специалистом при создании курса;
- оплата услуг третьих фирм и консультантов;
- потери, связанные с отвлечением экспертов от их непосредственных проектов для участия в создании курса;
- затраты на необходимые ресурсы.

2. Стоимость актуализации электронного курса.

Конечное значение зависит от ряда параметров:

- во время планирования проекта электронного обучения необходимо составить план работ по актуализации;
- обновлению учебных материалов;
- характер затрат схож со стоимостью создания электронного курса.

3. Стоимость локализации электронного курса.

- Локализация включает в себя работы по переводу текстового, аудио-, графического материала;
- также разработку исходного материала под требования компании.

4. Стоимость процесса имплементации электронного курса в LMS компании⁶.

- Данная группа работ включает в себя перенос и настройку учебного курса в систему управления обучением компании.

⁶ Специалисты выделяют следующие основные группы программных продуктов: системы управления обучением (Learning Management System, LMS), системы управления контентом (Content Management System, CMS), средства разработки учебных курсов, тестов, симуляций (Authoring tools)//Поставщики на e-Learning рынке// E-Learning Word (Мир электронного обучения). – 2004, № 5, 6. С.49.

Четвертую группу затрат составляют затраты на обучение. Их особенность за-

ключается в том, что они появляются после того, как выполнены все работы по

созданию и внедрению учебных курсов. Данные затраты рассчитываются для каждого курса в отдельности, затем суммируются по всем курсам с учетом горизонта планирования. При этом, на наш взгляд, должны учитываться следующие параметры:

- количество обучающего персонала по электронному курсу;
- количество обучаемого персонала по электронному курсу;
- ставка оплаты труда преподавателя;
- время, затраченное преподавателем на обучение по электронному курсу;
- оплата услуг приглашенных экспертов;
- потери, связанные с отвлечением слушателей от их непосредственных проектов при обучении по электронному курсу;
- затраты на необходимые ресурсы по электронному курсу (интернет-трафик, телефонные переговоры и т.д.).

В пятую группу затрат отнесены административные затраты. Здесь принимаются в расчет оплата труда менеджеров проекта и стоимость используемых при управлении проекта ресурсов. Здесь же следует оценить все неявные затраты, связанные с ведением проекта электронного обучения в целом.

При предполагаемом сроке выполняемой работы (6 месяцев) итоговый срок, по нашим расчетам, может варьироваться от 9 до 11 месяцев. В то же время опытные разработчики, к которым относятся Центр "Специалист" при МГТУ им. Н.Э. Баумана, Академия Ай-Ти, Центр Проектирования Контента (ЦПК) МЭСИ, занимаясь разработкой электронных курсов как в соответствии с учебными планами, так и на заказ, выполняют эту работу значительно быстрее. Это позволяет им занимать ведущие позиции на рынке образовательных услуг.

Необходимость обучения и переобучения большого количества работников различных специальностей повлекла за собой появление дистанционного образования, основанного на использовании современных информационных технологий. Эффек-

тивное использование электронного обучения – фактор повышения конкурентоспособности вуза в регионе.

Опыт показывает, что студент, обучающийся дистанционно, становится более самостоятельным, мобильным, ответственным. Без этих качеств он не сможет учиться. Если их не было изначально, но мотивация к обучению велика, они развиваются, и по окончании обучения мы получаем специалистов, действительно востребованных на рынке.

ВЫВОДЫ

Таким образом, на сегодняшний день есть все необходимые условия для формирования системы электронного обучения в вузах региона. А на основе этого существует возможность создания определенной конкуренции между вузами.

ЛИТЕРАТУРА

1. E-Learning // E-Learning Word (Мир электронного обучения). – 2004, № 1. С.16.
2. Бочарников В.П. Fuzzy-Технология: математические основы, практика моделирования в экономике. – Санкт-Петербург, 2001.
3. Вержбицкий В.В., Власова Ю.Ю. Дистанционное обучение в странах СНГ: мониторинг образовательных потребностей и возможностей. Аналитический обзор / В.В. Вержбицкий. – М.: Институт ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании, 2003. С.59.
4. Миценко С.В., Подольский В.Е., Кузьмин С.Н. Университет как центр новых информационных технологий//Высшее образование сегодня. – 2002, № 2. С.23.
5. Москвичев Ю.А., Разумов С.В. Повышение эффективности деятельности вуза – комплексный подход / Сб. научн. ст.: Образование в информационную эпоху. – Ярославль: МУБиНТ, 2001. С.58.
6. Налетова И. Региональный университет в глобальной среде//Высшее образование в России. – 2004, № 12. С.93...96.
7. Патру М. E-Learning под крылом ЮНЕСКО // E-Learning Word (Мир электронного обучения). – 2004, № 5, 6. С.11.
8. Печенкин А. Образование в E-Learning // E-Learning Word (Мир электронного обучения). – 2004, № 1. С.19.
9. Поставщики на e-Learning рынке // E-Learning Word (Мир электронного обучения). – 2004, № 5, 6. С.52.
10. Приоритетные направления развития образовательной системы Российской Федерации (Док-

лад А.А. Фурсенко) // Высшее образование в России. – 2005, № 1. С.8.

11 *Свела Эрик*. E-Learning – краткосрочная тенденция или долгосрочное развитие? // Вестник КГУ им. Н.А. Некрасова. Серия экономические науки:

"Проблемы новой политической экономики". – 2005, № 1. С.52.

Рекомендована кафедрой экономики отраслей.
Поступила 30.09.06.
