

# Econline: Электронный образовательный курс. История одного проекта

Мария Юдкевич [yudkevich@hse.ru](mailto:yudkevich@hse.ru), проректор НИУ ВШЭ

Александр Красильников [alexander@krasilnikov.spb.ru](mailto:alexander@krasilnikov.spb.ru), м.н.с., НИУ ВШЭ

В данном докладе будет представлен проект, задуманный и реализованный группой исследователей из Лаборатории институционального анализа Государственного университета Высшей школы экономики в 2007-2008 годах. К моменту реализации проекта, сотрудники лаборатории накопили богатый опыт по преподаванию учебной дисциплины институциональная экономика для уровня подготовки бакалавров, который в количественных величинах выражался текстовым объемом 442 страницы учебника и 880 страниц общего объема готовящегося к печати сборника заданий в четырех частях. Возникающая потребность эффективно передавать накопленный опыт и определила основные задачи создания электронного курса:

- Избавление от преподавательских рутин и высвобождение времени под другие преподавательские активности;
- Увеличение заинтересованности студентов в изучении предмета и их вовлечения в учебный процесс;
- Создание профессионального сообщества по исследуемой и преподаваемой дисциплине с повышением качества преподавания в университетах.

Данные задачи сформировали ряд требований к функционалу образовательной оболочки. Первоначально был осуществлен поиск готовых решений, отвечающих задачам, но готовое решение из коробки не было найдено, а процесс адаптации существующих решений был признан слишком трудоемким<sup>1</sup>, и было принято решение разработки системы с нуля.

Для решения первой задачи в техническом задании были определены следующие функциональные возможности:

- создание учебных групп, с отдельными учетными записями для подключения студентов к использованию текста учебника и задачника;
- создание текстов тестовых и проверочных работ, с гибкими настройками автоматического составления вариантов, снабженные инструментами по приему и проверке работ в электронном виде;
- возможности использования как заложенных заданий, так и добавления собственных;
- электронный журнал группы с возможностью экспорта данных в Excel;
- возможности по индивидуальной и внутригрупповой коммуникации между преподавателем и учащимся.

Печатный текст и затем электронная версия задачника создавались под призмой второй задачи – повышения заинтересованности студентов на обучение. Для этого было принято решение создать такую среду, в которой им наиболее комфортно пребывать и в которой не требуется изучение новых технологий и новых условий. В качестве такой среды была выбрана блогвая схема построения заданий, когда задача разбивалась на фрагменты, повторяющие беседу пользователями в системе блогов, где в определенных местах студенту предлагается дать свой ответ на ситуацию. Подобные тексты специально создавались коллективом без ограничения полета фантазии на обсуждаемые темы. Помимо таких задач в оболочку заложены также ставшие уже классическими типы заданий: кейсы, эссе и закрытые вопросы. Во всех разделах задачника представлены ссылки на требуемые для освоения материалы учебника и, аналогично, текст учебника снабжен кнопками перехода к нужным заданиям для закрепления материала.

<sup>1</sup> Процесс поиска и анализ существующих решений нашел отражение в публикации Красильников, 2010.

Учебник снабжен как стандартным набором инструментов – полнотекстовым поиском, избранным и историей просмотра – так и дополнительными возможностями – автоматическим оглавлением по разным типам элементов учебника, заметками по тексту и гибкими возможностями по подготовке к печати выбранных кусков текста.

Из-за недостаточного проникновения сети интернет, и в особенности в регионы, одним из требований, внесенных в ТЗ, стала создание CD версии оболочки с возможностью установки на ПК, а также аналогичный веб-сайт содержащий идентичный контент. Подобное требование родилось из методической потребности работы с системой как удаленно, например, из командировки, через интернет, и одновременно, возможности работать локально с синхронизацией данных. Таким образом, были определены основные технологии, применяемые в разработке данного веб-сайта на диске: для программирования клиентской части и отображения результатов использовались HTML+CSS+JavaScript; серверную часть обслуживает связка PHP+MySQL+Apache, которая благодаря открытости исходного кода и хорошей документации была настроена для запуска в демонстрационном режиме непосредственно с компакт-диска.

На наш взгляд, основными причинами, по которым достаточно объемный (объем чистого кода: 600 Кб или 15 а.л.) проект был реализован в заявленный срок разработки 9 месяцев, стали:

- Полное невмешательство в процесс разработки на всех стадиях со стороны авторов;
- Четкий график и техническое задание, написанное непосредственно техническими специалистами, выполняющими проект
- Постоянное взаимодействие с авторами, которое позволило нарастить функционал сверх заявленного в техническом задании;
- Одна промежуточная публичная бета-версия, распространенная среди потенциальных пользователей проекта, обратная связь от которых позволила избежать большого количества ошибок в итоговом релизе;
- Хорошо документированные технологии, использованные для построения системы.

С 2008 и по настоящий момент разработка системы остановлена, однако она показала себя востребованной и современной до сих пор. Очевидно, что за прошедшие пять лет рутины использования несколько сместились, и популярность версии учебника на компакт-диске несколько упала, уступив позиции использованию веб-версии в монопольном режиме. В настоящий момент система внедрена в учебный процесс как разработчиками в НИУ ВШЭ, так и некоторыми коллегами в различных университетах России.

Литература:

Красильников А.А. Электронные образовательные оболочки (русский). // Вопросы информатизации образования, 2010. № 15 ([http://npstoik.ru/vio/inside.php?ind=articles&article\\_key=394](http://npstoik.ru/vio/inside.php?ind=articles&article_key=394))