

Э.М. Кравченя, к.ф.-м.н., доцент, заведующий кафедрой технических средств обучения Белорусского государственного педагогического университета им. Максима Танка,
Н.Б. Яремчук, преподаватель кафедры технических средств обучения Белорусского государственного педагогического университета им. Максима Танка

Методика разработки и использования сайта кафедры в учебной деятельности

Использование интернет-технологий в образовании, доступность Интернет привели к ситуации, когда большинство учебных учреждений имеют собственный сайт. Анализ некоторых ресурсов вузов Республики Беларусь и Российской Федерации (всего более 10 вузов, представленных собственными сайтами) показал, что часть из них носит скорее информационный характер. Как правило, сайты образовательных учреждений включают в себя такие разделы как «Структура учреждения», где перечислены структурные подразделения учреждения и дана краткая информация о них, «Новости или доска объявлений», «Руководство» или «Администрация учебного заведения» с перечислением номеров телефонов, но не содержат информации, связанной со спецификой подготовки кадров в данном учебном заведении. В связи с этим факультеты или кафедры (обычно те, на которых преподаются дисциплины, связанные с информатикой) зачастую

создают собственные сайты, предназначенные в первую очередь для обмена информацией со структурами того же спектра действия. Причин такой самостоятельности три: *первая* – созданием и поддержкой сайта вуза занимается небольшая группа разработчиков, не способная охватить весь объем работ по разработке сайтов всех структурных подразделений (увеличение числа участников группы ограничивается финансированием); *вторая* – размещение развернутой информации обо всех подразделениях вуза привело бы к чрезмерному разрастанию сайта и затруднению навигации по нему; *третья* – не все структурные подразделения в состоянии представить в нужном виде информацию о своей деятельности, особенно образовательной. Последняя причина является крайне важной в системе образования.

Появление интернет-ресурсов с материалами для организации учебного процесса является важной задачей любого учебного заведения. На таком сайте обучаемый может найти учебные программы, список литературы по предмету в целом или более подробный перечень литературных источников по конкретным лекциям, конспекты лекций, задания к семинарским или лабораторным занятиям, программные разработки и т.п. Желательным элементом образовательного ресурса является общение с преподавателем посредством e-mail, форумов, интернет-конференций (что зачастую невозможно в силу технических причин).

Цели создания сайта кафедры могут быть разными: от повышения качества образования до саморекламы. Различие целей, а также отсутствие единой методологической основы проектирования сайтов, приводит, как правило, к возникновению ряда проблем, в частности к «гипертрофии» какой-либо из функций сайта.

При создании сайта кафедры технических средств обучения учреждения образования «Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка», размещенного по адресу: <http://tso.iatp.by>, авторы выделили следующие основные этапы и требования к разработке сайта.

1. Формирование целей и задач сайта:

- какие функции будет выполнять сайт;
- какова аудитория посетителей;

- какого рода информация необходима потенциальной аудитории;
- реализация схемы обновления (пополнения) материалов сайта;
- способы продвижения сайта для формирования его посещаемости целевой аудиторией;

- определение политики доменного имени (имени сайта).

2. Анализ ситуации в Интернет (наличие аналогичных ресурсов):

- существующих образовательных сайтов и их сервисов;
- способов и схем поиска подобных сайтов или сервиса целевой аудиторией (поисковые системы, каталоги, тематические сайты и др.);
- необходимых программных разработок и их эффективности;
- возможной политики доменных имен.

3. Формирование технического задания на разработку сайта.

4. Сбор материалов:

- необходимо грамотно подобрать материал, отвечающий требованиям достоверности, информативности, доступности, понятности;
- информация на сайте должна быть структурированной соответствующим образом, с учетом дидактических принципов построения учебного материала;
- при сборе материала необходимо руководствоваться некоторыми принципами педагогического дизайна.

5. **Разработка дизайна и функциональности** страниц и программных решений образовательного сайта. Этот этап включает в себя разработку навигации, применение различных технологий оформления, скорость загрузки страниц, качество графики, а также требования эргономики.

6. **Разработка программ управления сайтом.** Она должна проводиться с учетом оценки целевой аудитории. Лучше, когда подобные решения оптимизированы под минимальные навыки пользователей.

7. Размещение сайта:

- поиск провайдера хостинга;
- размещение сайта на сервере провайдера, доступном из Сети по TCP/IP протоколу;

- запуск и отладка необходимых программных решений;
- установка и запуск программ управления сайтом.

8. **Тестирование.** Проводится для обнаружения возможных ошибок, связанных с обычным «человеческим фактором» в процессе разработки и интеграции программных решений в функциональность сайта.

9. **Продвижение сайта.** Объем работ, связанных с этим этапом, может быть различным – от простой регистрации в поисковых системах, до целого комплекса мер, рассчитанного на длительное время.

При проектировании и создании сайта кафедры мы добивались, чтобы он выполнял не только информативную функцию, но и образовательную. При этом руководствовались общими требованиями, предъявляемыми к структуре и содержанию образовательных ресурсов:

- *простота* – дизайн должен быть максимально прост и удобен для использования, не перегружен графическими объектами;

- *доступность*, которая включает в себя два аспекта:
 - *технический* – навигация должна быть организована так, чтобы любой пользователь мог найти как можно быстрее то, что его интересует;
 - *стилистический* – стиль изложения информации должен быть простым для понимания (каждый аспект при этом должен адаптироваться к индивидуальным различиям отдельных пользователей);

- *практичность* сайта должна включать следующие критерии:

- *легкость освоения*;
- *запоминаемость*;
- *достоверность информации*;
- *удовлетворение интересов пользователя*;

- *использование слов и сокращений*, знакомых и понятных обучаемому. Сокращения должны быть общеупотребляемыми и их количество должно быть сведено к минимуму;

- *структурность* – отсутствие нагроможденности, четкий порядок во всем, тщательная сгруппированность (структурирование) информации, объединение отдельных семантически связанных информационных элементов в целостно воспринимаю-

щиеся группы. Это реализуется через наличие кратких и «емких» заголовков, маркированных и нумерованных списков, каждому положению (каждой идее) должен быть отведен отдельный абзац текста, основная идея абзаца должна находиться в самом начале (в первой строке) абзаца (это связано с тем, что лучше всего запоминаются первая и последняя мысли);

- *выделение основной зоны* на странице – вся наиболее важная информация должна помещаться в левом верхнем углу экрана и быть доступной без скроллинга;

- *использование табличного (матричного) формата предъявления материала*. Таблицы (матрицы) позволяют представить материал в компактной форме и наглядно показывают связи между различными понятиями. Таблицы должны помещаться на один экран без скроллинга; большие таблицы рекомендуется разбивать на несколько более мелких;

- *гармоничное дополнение текста графикой*. Динамика взаимоотношений визуальных и вербальных элементов и их количество определяются функциональной направленностью учебного материала. Кроме того, символы, обозначающие одни и те же объекты или явления, должны быть обязательно унифицированы – иметь единое графическое решение. При использовании графической информации высокого качества (и как следствие, большого объема) рекомендуется использовать пиктограммы, с помощью которых осуществляется доступ к полному изображению;

- *отсутствие ошибок* – вся вербальная информация должна тщательно проверяться на отсутствие орфографических, грамматических и стилистических ошибок.

Также при построении образовательного сайта не стоит забывать о дидактических принципах построения учебного материала.

Все это осложняет создание образовательного ресурса, поэтому только комплексный подход и поэтапная разработка позволит создать полноценный, уравновешенный по объему информации, дизайна и навигационных функций, удобный в использовании ресурс.

При создании сайта кафедры мы старались придерживаться выполнения приведенных выше этапов, требований и принципов. Сразу оговоримся, что это самостоятельный ре-

сурс, связанный с сайтом БГПУ взаимной ссылкой и все критические и полезные замечания надо адресовать персонально создателям этого ресурса. Предпосылкой к созданию сайта кафедры, которая переросла в цель его создания, послужила необходимость в удовлетворении потребностей студентов университета (в том числе и бывших) в учебной информации, связанной с курсами, закрепленными за кафедрой. Особенно актуально это при переводе части аудиторных занятий на управляемую самостоятельную работу, повышении эффективности обучения слушателей заочной формы и стимулировании научной работы кафедры. Университет не в состоянии издать на бумажных носителях весь комплекс учебно-методических материалов.

Для выполнения технического задания была выбрана программа разработки веб-сайтов Macromedia Dreamweaver, которая позволяет пользователю, не обладающему специфическими знаниями, создать функционирующий сайт. Работа этой программы организована по принципу конструктора, делает возможным осуществить разметку страниц, создать систему навигации, заполнить информацией и не требует знаний языка HTML.

Еще одной причиной выбора для разработки сайта программы Macromedia Dreamweaver послужило наличие в ней средств управления сайтом, которые позволяют разместить сайт на хостинге провайдера, осуществить связь с сервером для обновления информации, создать локальную копию сайта для работы, при этом не требуя каких-либо специальных навыков.

Домен для размещения сайта и права на самостоятельное обновление сайта были предоставлены Программой расширения доступа и обучения в Интернет (IATP) безвозмездно.

Обработка графических объектов для сайта выполнялась в редакторе Adobe Photoshop, где предусмотрены все необходимые для этого функции: изменение размеров изображения и оптимизация для веб-сайтов.

Тестирование сайта проходило по типичной схеме – сайт по мере его разработки предлагался для просмотра его потенциальным пользователям (студентам на занятиях, сотрудникам кафедры). Замечания и указания на наличие ошибок учитывались в дальнейшей работе.

Для продвижения сайта была произведена регистрация в таких поисковых системах как rambler.ru, yandex.ru, google.com и на белорусском портале tut.by. Проводится систематический анализ посещаемости сайта при помощи предоставленной провайдером системы Advanced Web Statistics 6.0.

Сбор материалов при создании раздела «Работы сотрудников» оказался самым простым этапом разработки, так как сотрудниками кафедры в свое время была разработана и рекомендована Министерством образования вся учебная документация: стандарт образования, типовые программы и учебные пособия по всем читаемым курсам. Часть из этих пособий была переведена в электронный вид и представлена на сайте кафедры. Авторами сайта была разработана свободно распространяемая инструментальная программа КРАБ 2. Указанная программа прошла экспертизу Минобразования.

Для раздела «Студенту», который является образовательным, были использованы подготовленные учебно-методические комплексы по основным дисциплинам, преподаваемым кафедрой. В их состав вошли: типовые и рабочие программы; перечень рекомендуемой литературы; электронные пособия, в которых изложены как теоретическая часть, так практические задания; перечень вопросов к зачету и тестированию, а также программы контроля и учета знаний по всем преподаваемым дисциплинам. Говоря другими словами, все это позволяет студентам (получающим образование по разным формам обучения: дневная, вечерняя, заочная, а также студентам, которые восстановились после академических отпусков, перевелись из других вузов или с одной специальности на другую и т.д.) выполнить базовый учебный план в соответствии со стандартом образования.

В разделе «Конференции» была размещена информация об участниках конференций прошлых лет и анонсы конференций на текущий год, что позволило эффективнее привлечь сотрудников к научной работе.

Ряд страниц сайта предоставляет информацию общего характера о кафедре, о преподавателях и аудиториях, в которых проводятся занятия. Все это дополняет общую картину об учебной атмосфере, созданной на кафедре технических средств обучения.

По влиянию использования сайта на успеваемость был проведен эксперимент. Он проводился среди студентов, изучающих предмет «Основы информатики, компьютерной графики и педагогические программные средства» на факультетах естествознания и русской филологии. В эксперименте участвовали по 4 группы обоих факультетов. Одной половине студентов было рекомендовано использовать ресурсы сайта вне занятий в вузе, а вторая половина студентов не была проинформирована о его существовании. Из результатов зачетного тестирования, а также тестов по отдельным темам, были получены данные, представленные на рисунке и в таблице¹.

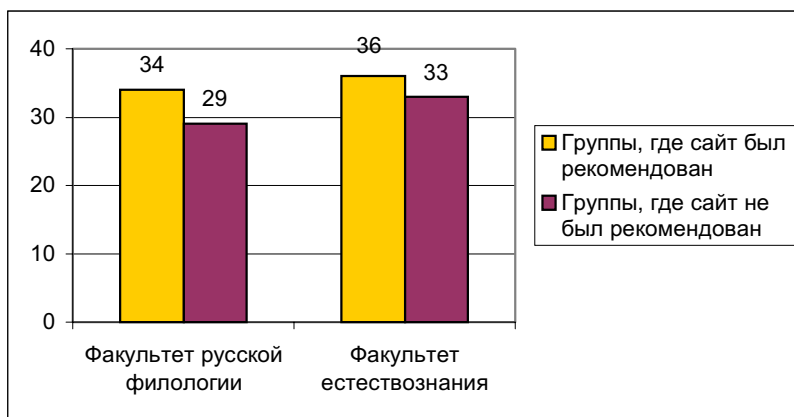


Рис. Средний балл по результатам зачетного тестирования

Таблица.

Средний балл по основным темам тестирования

	Темы			
	Windows	Интернет	Текстовый редактор (WordPad)	Графический редактор (Paint)
Группы, где сайт был рекомендован	8.9	9.1	8.4	8.6
Группы, где сайт не был рекомендован	7.6	6.9	8.1	8.4
Разница в баллах	1.3	2.2	0.3	0.2

¹ Максимальный балл зачетного теста в целом – 40, по отдельной теме – 10.

Данные, полученные в результате эксперимента авторами статьи, дают право утверждать, что использование сайта обучаемыми как дополнительного обучающего ресурса помимо основных занятий позволяет повысить эффективность обучения. Особенно этот рост наблюдается на гуманитарной специальности. Также можно отметить улучшение изучения отдельных тем. В первую очередь, это темы, связанные с изучением интернет-ресурсов и работой в операционной системе Windows. Для аналогичного исследования была дана рекомендация по использованию ресурсов сайта одной группе (из трех) исторического факультета заочной формы обучения. Полученные результаты тестирования в этих группах подтвердили данные нашего эксперимента.

Раздел «Конференции» тоже сыграл свою роль. По результатам аттестации, проводимой Департаментом контроля, установлено, что в научно-исследовательской работе кафедры участвуют все преподаватели кафедры. Всего по кафедре за три последние года опубликовано 59 научных работ. Сотрудники кафедры участвовали в 17 международных и республиканских конференциях. За последний год – время существования сайта кафедры – научная деятельность ее сотрудников резко увеличилась: опубликована одна монография, три учебных пособия, четыре научных статьи. Члены кафедры участвовали в десяти республиканских и международных конференциях (16 опубликованных тезисов докладов). В наш адрес приходит достаточное количество писем, в которых содержатся замечания и предложения по улучшению содержательной части материалов, предложения по сотрудничеству, а также материалы для размещения публикаций. Статистика посещений непрерывно растет, что свидетельствует о востребованности сайта кафедры технических средств обучения.

Таким образом, сайт кафедры повышает эффективность процесса обучения предмету, побуждает интерес к научной работе и активизирует сотрудничество в области использования современных средств обучения, компьютерных технологий в образовании и методике их применения.

