

ДИДАКТИЧЕСКИЕ ПОРОГИ В ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ-ГУМАНИТАРИЕВ ОСНОВАМ ЯЗЫКА HTML

Д. С. Карпов, Е. И. Смирнов

*Ярославский государственный педагогический
университет имени К. Д. Ушинского
Ярославль, Россия
E-mail: infortal@yandex.ru*

В данном тексте рассматриваются пороговые явления в обучении студентов-гуманитариев основам языка HTML. Вводится понятие «дидактический порог». Обозначаются пороги разных уровней. Приводятся примеры порогов первого, второго, третьего уровней при обучении языку HTML. Предлагается классификация дидактических порогов. Намечаются пути преодоления дидактических порогов при обучении основам языка HTML. Приводятся экспериментально выявленные типичные ошибки студентов, способствующие появлению дидактических порогов.

Ключевые слова: HTML, пороговые явления, дидактический порог.

Основой страниц статического веб-сайта являются файлы с расширением html или htm, представляющие собой текстовые файлы, размеченные с помощью конструкций языка HTML (HyperText Mark-up Language). Использование HTML требует от студента качеств, присущих, главным образом, людям с выраженными способностями к программированию. Студенты гуманитарной направленности, впервые сталкиваясь с тековым кодированием, могут испытывать негативные эмоции вплоть до полного неприятия всей технологии. Такая реакция вполне предсказуема и объяснима, так как студент гуманитарной направленности работает в основном с визуальными офисными программами типа MS Word, и поэтому информационно-технологическая культура большинства студентов-гуманитариев базируется на принципах визуального проектирования с формулой WISIWIG (What I See Is What I Get). Серьезным препятствием для успешного овладения HTML может служить недостаток такого важного «программистского» личностного качества, которое можно охарактеризовать термином «скрупулезность».

Изучение HTML сопровождается появлением пороговых, критических явлений, которые в той или иной форме наблюдаются во всех сторонах окружающей жизни. Описания пороговых явлений присутствуют в трудах философов, математиков, физиков, биологов, психологов, педагогов, экономистов, историков, культурологов, искусствоведов, писателей, публицистов.

А. Вознюк, анализируя проблемы исследования критических явлений, указывает на применимость пороговых моделей для изучения широкого круга проблем, в том числе педагогических. Изучение и моделирование критических состояний может считаться основной задачей современного научного исследования, направленного на выявление закономерностей актуализации критических состояний, присутствующих в любом движении, развитии в качестве его основополагающего атрибута... Критические явления (состояния) есть неотъемлемый атрибут любого развития, фиксирующего пороговые, переходные состояния любой развивающейся системы... В литературном процессе критические состояния обнаруживаются в рекурсионных процессах актуализации литературных явлений, в

педагогике – в «методе взрыва», разработанном А. С. Макаренко, который обнаружил явление «взрывного» перепрофилирования психических состояний своих воспитанников в момент специфического педагогического воздействия [1].

В процессе изучения любой дисциплины студент более комфортно чувствует себя в ситуации, когда содержание изучаемой дисциплины по мере приложения усилий и затрат времени постепенно, плавно, непрерывно, линейно становится все более и более доступным и понятным. В значительной степени такая линейность проявляется при изучении дисциплин, в которых доминирует репродуктивно-фактический материал, а уровень компетентности прямо пропорционален времени, затраченному на усвоение, а также объему информации, выданной обучаемому.

Тем не менее существуют дисциплины (или разделы дисциплин), при изучении которых линейная связь между затраченным временем (усилиями) и результатом не прослеживается. Это, например, дисциплины физико-математического цикла, в которых понимание явлений или способность решать задачи могут возникать не постепенно в процессе работы, а скачкообразно после определенного периода непонимания. Продолжительность этого периода предсказать весьма трудно, поскольку она может зависеть от способностей обучаемого, наличия мотивации, методики преподавания, условий обучения и многих других причин. В некоторых случаях понимание может не сформироваться вообще. К дисциплинам, для многих разделов которых характерно отсутствие линейной зависимости «усилие-результат», можно отнести также информационные технологии. Мы будем говорить о существовании дидактического порога, когда на фоне плавно нарастающих усилий обучаемого и обучающего эффект достижения проявляется дискретно, скачкообразно, в виде перехода из состояния «непонимание» в противоположное ему состояние – «понимание».

С подобного рода дискретными явлениями нам часто приходится сталкиваться в процессе обучения основам HTML. Если студент ранее сталкивался в основном с визуальным проектированием (например, средствами MS Word), то ему бывает трудно освоиться в рамках технологии, в которой страница верстается в одном приложении (Блокнот), а в готовом виде просматривается в другом (Internet Explorer). При этом в процессе верстки внешний вид страницы не имеет ничего общего с внешним видом готового продукта. Налицо столкновение стереотипа с новым походом, вызывающее появление дидактического порога. Отметим, что невозможно заранее предугадать, сколько времени займет процесс преодоления порога и какие усилия для этого потребуются. В течение определенного периода учащийся может напряженно, но безрезультатно пытаться освоиться в непривычной среде. В этой ситуации нередки негативные эмоции, фрустрации обучаемого. Не исключено, что порог будет преодолен в форме внезапного «прозрения» (инсайта). Грамотно построенный учебный процесс при наличии описанных нами дискретных затруднений должен быть ориентирован на помощь в преодолении порогов. В худшем случае, при отсутствии своевременного должного контроля со стороны педагога, порог вообще не будет преодолен и возникнет диагностируемый или скрытый дидактический брак.

Мы выделяем дидактические пороги разных уровней. Для преодоления основного дидактического порога (порога верхнего, или первого уровня) необходимо преодолеть внутренние пороги (вложенные пороги второго уровня, третьего уровня и т. д.). Так, в случае обучения HTML порогом первого уровня является противоречие между стереотипами визуального и невизуального проектирования. Примером порога второго уровня могут стать трудности освоения невизуальных механизмов работы непарных и парных тегов в целом. Примером порога третьего уровня является трудность освоения особенностей работы непарного тега ``, отвечающего за размещение на странице графического изображения, которое хранится в отдельном файле.

Для многих студентов обучение в поле дидактических порогов разных уровней требует значительного напряжения. Поэтому существует достаточно высокая вероятность то-

го, что пороги останутся непреодоленными. Недобросовестный студент может попытаться обойти непреодоленный порог, пропустив непонятное задание или предъявив для отчета проект, выполненный другим студентом. (Подобного рода явления весьма нередки и хорошо знакомы любому преподавателю.) Так возникает осознанно скрытый непреодоленный дидактический порог.

Добросовестный студент может неосознанно оставить порог непреодоленным. Так возникает произвольно скрытый непреодоленный дидактический порог. Например, при загрузке файлов созданного сайта на сервер может выясниться, что обучаемый загрузил только файлы *.htm и не загрузил графические файлы. Это свидетельствует о непреодоленном пороге третьего уровня, касающегося усвоения принципа формирования страницы из нескольких файлов.

Вполне возможна разработка подробных рекомендаций для преподавателей по профилактике появления дидактических порогов. Например, при обучении созданию веб-сайтов мы в письменных и устных инструкциях для студентов используем термин «тег вызова картинки», в отличие от традиционного термина «тег вставки картинки», провоцирующего появление дидактического порога, рожденного распространенным ложным представлением о том, что картинка может «проникнуть» внутрь файла *.htm. В качестве другого примера профилактики непреодоленных дидактических порогов можно привести обязательность включения в лабораторные работы по освоению языка HTML заданий по размещению готового сайта на реальном веб-сервере.

Преподаватель, обучающий студентов гуманитарных специальностей основам HTML, неизбежно и постоянно сталкивается с необходимостью выявления причин неработоспособности студенческих страниц и сайтов. Ниже приведены некоторые экспериментально выявленные нами типичные ошибки студентов, нарушающие работоспособность верстаемых страниц и способствующие появлению дидактических порогов.

1. Оформление закрывающего парного тега как открывающего. Например, использование конструкции [<title> ... <title>] вместо [<title> ... </title>] приводит к тому, что рабочее поле браузера оказывается пустым; использование [<h1> ... <h1>] вместо [<h1> ... </h1>] может оформить весь текст страницы или значительную его часть как заголовков.

2. Использование двух апострофов вместо кавычек. Эта незаметная на глаз ошибка приводит к полной неработоспособности тегов типа . Она вызвана не столько невнимательностью, сколько ошибочным восприятием кодового текста как визуально спроектированной структуры и незнанием процессов ввода числовых кодов, вызываемых ударами по клавишам. Данная ошибка является ярким доказательством безусловной необходимости и полезности изучения теории информационно-технологических процессов.

3. Использование кириллицы в тегах, особенно кириллического символа «с» в словах «center» и «color». Эта схожая с предыдущей незаметная на глаз ошибка дополнительно провоцируется расположением кириллического и латинского символов «с» на одной клавише. (Студент, начиная печатать на кириллице с буквы «с», замечает ошибку и перебивает заново все символы, кроме первого, который внешне выглядит как латинский.)

4. Использование в тегах расширения ipg вместо jpg вследствие схожести начертания символов и незнания формата сжатия с использованием технологии JPEG.

5. Опускание в кодовом тексте расширения файла вследствие непонимания смысла расширения (возможно, вследствие недопустимой практики работы на компьютере с отключенным отображением расширений).

6. Вставка лишних пробелов в именах и расширениях файлов (особенно до и после разделительной точки) вследствие недооценки пробела как полноценного символа.

7. Несоблюдение порядка расположения парных тегов (например, [<h1> <i> ... </h1> </i>] вместо [<h1> <i> ... </i> </h1>]). Эта ошибка может не влиять на внешний вид страницы, но сильно затрудняет восприятие логической структуры кодового текста. Возникает вследствие недопонимания логики обработки текста с помощью вложенных друг в друга парных тегов.

8. Размещение на веб-сервере только файлов html (htm) без размещения графических файлов. Возникает вследствие непонимания механизма формирования браузером одной веб-страницы из нескольких файлов.

9. Произвольная замена строчных символов на прописные и наоборот в именах и расширениях файлов. Использование кириллицы и недопустимых символов (например, пробелов) в именах файлов. Ошибки вызваны стереотипами, сложившимися при работе в среде операционной системы Windows и незнанием особых правил использования символов при размещении информации на веб-серверах, работающих под управлением других операционных систем.

10. Оформление веб-страниц с помощью графических и текстово-графических файлов, не оптимизированных для размещения в WWW. (Использование несжатых форматов, неоправданное использование качественной графики с низкой степенью сжатия, использование слишком больших по площади изображений, в том числе с недопустимым уменьшением их размера с помощью атрибутов «width» и «height», злоупотребление документами MS Word с большим количеством графики.) Является следствием переоценки или полного неприятия во внимание возможной низкой пропускной способности конкретного канала интернета.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Вознюк, А.* Основные подходы к анализу проблем исследования критических явлений / А. Вознюк // [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://club.imaton.ru/mod_files/upload_1/file_file_upload_1_32.doc.