

Создание исследовательского и методического инструментария разработки сайтов библиотек и музеев: результаты разработок НИИ информационных технологий социальной сферы Кемеровского государственного университета культуры и искусств

Creation of Research and Methodological Tools for Designing Library and Museum Web-Sites: Developments of the Information Technology Research Institute for the Social Sphere of Kemerovo State University of Culture and Arts

Створення дослідницького та методичного інструментарію розробки сайтів бібліотек і музеїв: результати розробок НДІ інформаційних технологій соціальної сфери Кемеровського державного університету культури та мистецтв

Гендина Н. И., Колкова Н. И., Алдохина О. И., Скипор И. Л.

Кемеровский государственный университет культуры и искусства, Кемерово, Россия

*Nataliya I. Gendina, Nadezhda I. Kolkova, Olga I. Aldokhina, and Inna L. Skipor
Kemerovo State University of Culture and Arts, Kemerovo, Russia*

Гендіна Н. І., Колкова Н. І., Алдохіна О. І., Скипор І. Л.

Кемеровський державний університет культури та мистецтв, Кемерово, Росія

Обосновывается необходимость разработки специальной стратегии документационного обеспечения процесса сайтостроения, которая предполагает создание комплекса взаимосвязанных документов. Предлагается типовой состав инструктивно-методической и справочной базы сайтостроения. На примере библиотек и музеев раскрываются подходы к созданию исследовательского и методического инструментария проектирования сайтов учреждений культуры и искусства, разработанного в НИИ ИТ СС КемГУКИ.

Характеризуются методики создания информационного образа объекта сайтостроения и исследования сайтов, определяются направления их использования в практике работы учреждений культуры и искусства, а также при подготовке информационных и библиотечных кадров.

A special strategy has to be applied for document maintenance of the site-building process. This strategy envisages creation of a system of interconnected documents. The type composition is suggested for instructions, methods and reference information to be used for site-building. Libraries and museums serve as an example of approaches that were taken for creating research and methodological tools used for designing the sites of cultural institutions. These tools were created by the Research Institute for the Social Sphere of Kemerovo State University of Culture and Arts. Other issues of the report include procedures applied for the creation of information images for the site-building objects, site studies, and training of information specialists and library staff.

Обґрунтовується необхідність розробки спеціальної стратегії документаційного забезпечення процесу побудови сайту, яка пропонує створення комплексу взаємопов'язаних документів. Пропонується типовий склад інструктивно-методичної і довідкової бази створення сайтів. На прикладі бібліотек і музеїв розкриваються підходи до створення дослідницького і методичного інструментарію проектування сайтів закладів культури та мистецтв, розробленого в НДІ ІТ СС КемДУКМ.

Характеризуються методики створення інформаційного образу об'єкта побудови сайтів і дослідження сайтів, визначаються напрями їх використання на практиці в роботі закладів культури та мистецтв, а також при підготовці інформаційних та бібліотечних кадрів.

Интенсивное внедрение информационно-коммуникационных технологий в деятельность учреждений культуры и искусства открыло принципиально новые возможности обеспечения взаимодействия с реальными и потенциальными потребителями, расширения номенклатуры производимых продуктов и услуг, изменило пути и средства формирования собственного имиджа. Широкое распространение Интернет — технологий в России на первых этапах характеризовалось стремлением наиболее прогрессивных руководителей учреждений культуры и искусства реализовать свое присутствие в Интернете за счет создания и продвижения собственных онлайн-проектов. Однако возможности Интернета не были в полной мере реализованы, что привело к появлению множества сайтов, по сути выполняющих функцию рекламных буклетов и не рассчитанных на требования пользовательской аудитории. В связи с этим остро встает вопрос о путях и методах совершенствования технологий проектирования веб-сайтов в области культуры и искусства. Важность проблемы обеспечения качества сайтов подтверждает и создание крупнейших международных проектов «Электронная Европа», MINERVA, MINERVA PLUS, направленных на реализацию Лундских принципов. В рамках данных проектов важнейшую задачу составляет обеспечение качества контента сайтов, то есть адекватного отражения и сохранения культурного многообразия народов мира, что является особо актуальным в условиях нарастающей глобализации.

Следует подчеркнуть, что в этих проектах особая миссия отводится музеям и библиотекам, которые призваны обеспечить, с одной стороны, сохранность культурного наследия, а с другой стороны, свободного доступа к имеющимся информационным ресурсам всем пользователям, независимо от их места жительства, социального положения и т. п. Реализация этой благородной, но, в то же время, и весьма сложной задачи, невозможна без научно обоснованной концепции, раскрывающей технологию, методы и средства обеспечения сохранности и доступа уникальных ресурсов.

Важную роль в создании научной базы для реализации международных проектов играют региональные научные центры, деятельность которых подчинена продвижению программ ЮНЕСКО. В Западной Сибири таким центром является НИИ информационных технологий социальной сферы (НИИ ИТ СС) Кемеровского государственного университета культуры и искусства. В его составе функционирует лаборатория информационных ресурсов и технологий, приоритетным направлением деятельности которой является разработка теоретических и прикладных вопросов создания, функционирования и оптимизации сайтов учреждений культуры и искусства, в первую очередь библиотек и музеев. При этом особое место занимают исследования, связанные с разработкой формализованных подходов к проектированию контента сайтов.

В ходе проводимых исследований было выявлено и проанализировано более 600 документальных источников, посвященных проблемам сайтостроения. Полученные результаты свидетельствуют о том, что пик интереса к проблемам проектирования сайтов наблюдается в 2000-2003 гг., в частности, за этот период было опубликовано около 80% работ. Преимущественно поток литературы включает в себя публикации из таких периодических изданий, как «Мир ПК», «Мир Интернет», «Информационные ресурсы России» и т. п. Незначительную долю (10% источников) составляют учебные издания, которые, как правило, направлены на обучение программированию на языке HTML. Анализ документального потока с точки зрения состава содержательных аспектов, показывает, что большая часть работ посвящена описанию практического опыта разработки конкретных сайтов, которое не сопровождается какими-либо аналитическими рассуждениями или рекомендациями. Наибольшее количество публикаций (около 60%) рассматривает вопросы создания программного обеспечения либо разработки дизайна сайтов. Около 20% работ затрагивают комплекс вопросов технического характера, связанных с установкой, подключением и обеспечением защиты собственного сервера. В наименьшей степени в составе анализируемого документального потока представлены работы, посвященные проблемам информационного наполнения сайта, т. е. его контенту. При этом теоретические работы по данному вопросу носят преимущественно постановочный, проблемный характер. В частности, их типичными недостатками являются: господство эмпиризма, недостаточная теоретическая обоснованность рассматриваемых вопросов; разрозненность сведений, характеризующих оценку качества сайтов; недифференцированность подходов к проектированию сайтов в зависимости от специфики предметной области и других факторов. Отсутствие целостной интегративной концепции не позволяет создать высококачественный сайт, что, в конечном счете, ведет к ограниченному использованию возможностей создаваемых сайтов, в частности, к ограничению доступа к информационным ресурсам в сфере культуры и искусства.

В ходе проведенного анализа нами не было выявлено нормативных, инструктивно-методических документов, регламентирующих деятельность в области сайтостроения. Это делает особо актуальной проблему разработки соответствующего исследовательского и методического инструментария, используемого в процессе создания, эксплуатации и оптимизации сайтов. В качестве такого инструментария выступают, главным образом, нормативные, инструктивно-методические, справочные документы.

Документация играет существенную роль на всех стадиях жизненного цикла сайта, поскольку позволяет обеспечить взаимопонимание между заказчиком и различными специалистами, участвующими в процессе создания и ведения сайта (аналитиками, специалистами в предметной области, проектировщиками, специалистами по обеспечению качества и ревизорами, программистами). Именно документация содержит информацию, которую можно, при необходимости, воспроизводить, распространять и на которую можно ссылаться.

Это обуславливает необходимость разработки специальной стратегии документирования процесса сайтостроения, которая устанавливает дисциплину, требуемую для обеспечения эффективности данного процесса. При этом к стратегии документирования предъявляются следующие требования:

1. Требования, содержащиеся в документации, охватывают весь жизненный цикл сайта.
2. Документирование должно быть управляемым.
3. Документация должна соответствовать ее читательской аудитории.
4. Работы по документированию должны быть объединены в общий процесс разработки сайта.
5. Должны быть определены и использованы стандарты по документированию.
6. Должны быть определены средства поддержки, помогающие в ходе разработки и использования документации.

В составе документов, сопровождающих процесс создания, эксплуатации и оптимизации сайтов, можно выделить три основные группы:

1. Нормативная база сайтостроения.
2. Инструктивно-методическая база сайтостроения.
3. Справочная база сайтостроения.

Нормативная база сайтостроения представлена стандартами, нормативно-техническими предписаниями и др. нормативными документами, которые должны создаваться на государственном уровне и быть совместимыми с аналогичными международными документами, что является прерогативой ведущих информационных центров федерального уровня.

Поскольку в ходе создания инструктивно-методической и справочной базы сайтостроения должны учитываться прикладные аспекты, в частности, особенности предметной области, для которой проектируются сайты, разработку подобных документов, как нам кажется, целесообразно осуществлять специализированными (отраслевыми) центрами. Так, исследования и разработки НИИ ИТ СС в области формирования инструментария разработки сайтов ориентируется на социальную сферу, главным образом, сферу культуры и искусства.

В связи с отсутствием в настоящее время нормативных документов, регламентирующих как процесс создания и ведения сайтов, так и разработку соответствующей документации, весьма плодотворным является обращение к действующим стандартам и руководящим документам в области информационных технологий (в частности, комплексу стандартов «34. Информационная технология»), опыту использования формализованных методов при создании документов, а также к анализу принципов и методов построения унифицированных систем документации, которые направлены на решение задач по совершенствованию структуры, требований к содержанию документа, его формы, качества подготовки.

Как известно, важнейшими принципами унификации и стандартизации документов являются: сокращение избыточности информации в документах; создание общей модели построения документов; применение единой терминологии в документах; типизация и трафаретизация текстов. Именно данные принципы явились основополагающими при формировании инструктивно-методической базы сайтостроения, состав которой может быть представлен следующим образом:

Инструктивно-методическая база сайтостроения.

1. Инструктивно-методическая база создания проектной документации.
 - 1.2. Типовая структура программы предпроектного обследования.
 - 1.3. Типовая структура отчета о результатах предпроектного обследования.
 - 1.4. Типовая структура технического задания на создание контента сайта.
 - 1.5. Типовая структура эскизного проекта контента сайта.
 - 1.6. Типовая структура технического проекта контента сайта.
 - 1.7. Методика создания информационного образа объекта сайтостроения.
 - 1.8. Методика исследования сайтов.
2. Инструктивно-методическая база создания рабочей документации.
 - 2.1. Типовой состав рабочей документации по эксплуатации и ведению сайта.
 - 2.2. Типовые структуры текстов документов, входящих в состав рабочей документации по эксплуатации и ведению сайта.
 - 2.2.1. Типовая структура паспорта сайта.
 - 2.2.2. Типовая структура инструкции по техническому сопровождению сайта.
 - 2.2.3. Типовая структура инструкции по актуализации контента сайта.
 - 2.3. Аспектно-маркерные структуры текстов рубрик и подрубрик сайта.
3. Инструктивно-методическая база создания приемочной документации.
 - 3.1. Типовые структуры программы и методики испытаний сайта.
 - 3.2. Типовые структуры протоколов испытаний.
 - 3.3. Типовые структуры протоколов согласования.
 - 3.4. Типовые структуры актов сдачи — приемки сайта в опытную и промышленную эксплуатацию.

Анализ предлагаемого состава инструктивно-методической базы позволяет сделать вывод о возможности достаточно широкого использования действующих стандартов и руководящих документов, регламентирующих требования к созданию документации на автоматизированные системы. Однако специфика самого объекта проектирования — сайта — накладывает отпечаток на состав и характер отражения аспектов рассмотрения в разрабатываемых документах, а также требует создания специфического инструментария. Так, например, сотрудниками НИИ ИТ СС разработаны методика создания информационного образа объекта сайтостроения и методика исследования сайтов, целью которых является алгоритмизация действий

человека при моделировании информационного образа объекта сайтостроения, а также при организации и проведении исследований web-ресурсов (на примере сайтов). В основе данных методик лежит системный подход и использование методов формализованного анализа документов.

Назначение методики создания информационного образа объекта сайтостроения заключается в снижении субъективности действий человека, преследующего цель — выявить максимально полный перечень атрибутов объекта сайтостроения, используемых при его описании (отражении) в различных источниках информации; в содействии принятию обоснованных решений при определении состава атрибутов объекта в ходе проектирования контента сайта конкретного учреждения, организации, предприятия, фирмы и т. п.

Технология построения информационного образа объекта сайтостроения предполагает выполнение следующих этапов:

1. Изучение понятийного аппарата, отражающего объект сайтостроения в первичном документальном потоке. Анализ предполагает первоначальный поиск и отбор таких первичных документов, как нормативно-технические, методические, учебные, справочные, периодические издания по данной предметной области, которые являются ядром изданий, отражающих понятийный аппарат.

2. Изучение лексики, характеризующей объект сайтостроения в информационно-поисковых языках (ИПЯ). Одним из важнейших средств, обеспечивающих поиск информации, а также отражающих различные объекты, их характеристики и смысловые связи между ними, являются лингвистические средства (главным образом, ИПЯ). В этой связи весьма плодотворным является обращение к ИПЯ различных видов: классификационным ИПЯ (УДК, ББК, ДКД, ГРНТИ, классификаторам ТЭиСИ), дескрипторным ИПЯ (дескрипторным словарям, информационно-поисковым тезаурусам). При этом следует отметить, что объект сайтостроения накладывает отпечаток на состав используемых ИПЯ.

3. Изучение лексики, отражающей объект сайтостроения в отраслевых нормативных документах. Важнейшим отраслевым нормативным документом для учреждений сферы культуры и искусства (в том числе для библиотек и музеев) является «Паспорт культурной жизни региона», разработанный ГИВЦ МК РФ.

4. Изучение лексики, отражающей объект сайтостроения в методических рекомендациях открытой энциклопедии «Рубрикана» Интернет-сайта «Рубрикон» (www.rubricon.ru). Данный источник содержит методические рекомендации по составлению энциклопедического описания различных объектов, в том числе в сфере культуры и искусства.

Результатом выполнения этапов 1-4 являются списки использованных источников информации; иерархические схемы терминов и понятий, характеризующих виды, функции и состав атрибутов объекта сайтостроения; матрицы, характеризующие виды, функции и состав атрибутов объекта сайтостроения; таблицы соответствия «Вид-функции- атрибуты объекта сайтостроения».

5. Составление обобщенной характеристики объекта сайтостроения. Предполагает создание обобщенных иерархических схем видов, функций и атрибутов объекта сайтостроения, а также таблиц, характеризующих частоту встречаемости в различных документах и ранг выявленных видов, функций и атрибутов объекта сайтостроения.

6. Оформление информационного образа объекта сайтостроения. Информационный образ объекта сайтостроения воплощается в виде фасетной классификации. Данный информационный образ сопровождается методическими рекомендациями по его использованию в процессе проектирования или оптимизации контента сайта. Также приводится список литературы, использованной для построения информационного образа.

Важнейшей особенностью полученного информационного образа является полнота отражения всех характеристик, присущих конкретному объекту сайтостроения, в т. ч. его видов, выполняемых им функций, а также атрибутов. Кроме того, это дает возможность корректировки (сужения либо расширения) состава используемых характеристик при описании конкретного объекта в соответствии с целями, задачами, особенностями проектируемого контента сайта, а также потребностями заказчика.

Следующим важнейшим шагом, выполняемым в ходе предпроектного обследования объекта сайтостроения, является исследование реально существующих сайтов. Разработанная в НИИ ИТ СС методика исследования сайтов предполагает выполнение следующих этапов:

1. Определение количественных параметров сайтостроения в соответствии с заданным объектом исследования.
2. Выявление Интернет-сайтов в соответствии с заданным объектом исследования.
3. Определение типа сайта по различным признакам.
4. Определение функциональных характеристик сайта.
5. Определение количества уровней вложения в составе сайта.
6. Определение состава рубрик и подрубрик, выделенных в составе Интернет-сайтов.
7. Установление зависимости между типом рубрики и уровнем вложения.
8. Определение типа рубрики (подрубрики).

9. Анализ видов и подвидов документов, представленных на сайте.

10. Анализ аспектной структуры текстовой информации в составе разделов сайта.

Результаты выполнения данных этапов должны быть представлены в виде таблиц, матриц, диаграмм, гистограмм, графиков. Для таблиц и матриц разработаны специальные формы, которые унифицированы с точки зрения структуры и содержания (состава реквизитов). Использование формализованного подхода при отражении результатов исследования позволяет получить целостную многоаспектную характеристику интернет-ресурсов заданной предметной области. Применение методов унификации обеспечивает сопоставимость полученных результатов.

В совокупности результаты моделирования информационных образов объектов сайтостроения, а также исследования реально существующих сайтов могут составить надежную основу для формирования справочной базы сайтостроения, которая в обобщенном виде может быть представлена следующим образом:

Справочная база сайтостроения

1. Классификаторы.
 - 1.1. Классификатор объектов сайтостроения.
 - 1.2. Классификатор «Типы сайтов».
 - 1.3. Классификатор типичных ошибок при создании сайта.
2. Справочники.
 - 2.1. Справочник «Критерии и показатели оценки качества сайта».
 - 2.2. Справочник «Учреждения и организации в сфере сайтостроения».
 - 2.3. Справочник «Цены на услуги в сфере сайтостроения».
3. Справочно-информационные массивы.
 - 3.1. Информационные образы объектов сайтостроения.
 - 3.2. Типовые структуры контента сайта.
 - 3.3. Массив фрагментов сайтов, иллюстрирующих различные типы сайтов.

Предлагаемый состав элементов справочной базы сайтостроения в принципе может быть расширен с учетом специфики предметной области. В целом наличие такой справочной базы позволит значительно снизить трудозатраты и существенно повысить качество работ, связанных с созданием и оптимизацией сайтов.

Результаты, полученные сотрудниками НИИ ИТ СС в области создания исследовательского и методического инструментария разработки сайтов, в настоящее время проходят экспериментальную проверку на базе библиотек и музеев Кузбасса. Полученные результаты пилотажных исследований убедительно свидетельствуют о продуктивности использования данного инструментария. Особым направлением использования разработанных методик является их активное внедрение в учебный процесс по специальностям «Библиотечно-информационная деятельность» и «Прикладная информатика». В частности, данные методики нашли применение при организации студенческих исследований, в том числе в рамках курсовых и дипломных работ (проектов). Кроме того, теоретические разработки в сфере создания методического инструментария нашли отражение в содержании ряда учебных дисциплин, связанных с изучением информационных ресурсов («Мировые информационные ресурсы», «Информационные ресурсы общества», «Моделирование информационных ресурсов»), интернет-технологий («Web-технологии»), технологии подготовки информационных продуктов («Информационный анализ и синтез», «Методы анализа предметных областей») и т. п.

Таким образом, формирование полноценной инструктивно-методической и справочной базы сайтостроения, как нам кажется, позволит создать действенный инструментарий, дающий возможность разработчикам сайтов, а также специалистам, осуществляющим его сопровождение и модернизацию, разработать необходимые документы, учитывающие особенности процессов проектирования, эксплуатации и оптимизации сайтов конкретных учреждений и организаций.