

**Технологии создания учебно-методических материалов
с использованием систем управления контентом
и предоставления доступа к ним по протоколу Z39. 50**

**The Technologies of Learning and Instructional Materials
Design Using Content Management Systems
and Providing Access to them via Z39. 50 Protocol**

**Технології створення учбово-методичних матеріалів
з використанням систем керування контентом
і наданням доступу до них по протоколу Z39. 50**

*Л. Г. Еремеев, А. В. Кузнецов, И. П. Стрельчук, Д. С. Пашкевич
Институт математики и информационных технологий
Омского государственного университета, Омск, Россия*

*Leonid Ereemey, Alexander Kuznetsov, Irina Strelchuk, and Dmitry Pashkevich
Omsk State University. Institute of Mathematics and Information Technologies,
Omsk, Russia*

*Л. Г.Єремєєв, А. В.Кузнєцов, І. П.Стрельчук, Д. С. Пашкевич
Інститут математики й інформаційних технологій
Омського державного університету, Омськ, Росія*

В докладе освещается комплексный подход к созданию полнотекстовых учебных и методических материалов, размещению их описаний в библиотечных электронных каталогах, и осуществлению доступа к ним с использованием возможностей протокола Z39. 50. Особое внимание уделяется региональным учебно-методическим ресурсам подобного рода.

The paper highlights a complex concept of learning and instructional materials design, locating their descriptions in the library OPACs and providing access to them via Z39. 50 Protocol. Special attention is paid to regional learning and instructional materials of this kind.

У доповіді висвітлюється комплексний підхід до створення повнотекстових навчальних і методичних матеріалів, розміщенню їх описів у бібліотечних електронних каталогах, і здійсненню доступу до них з використанням можливостей протоколу Z39. 50. Особлива увага приділена регіональним навчально-методичним ресурсам подібного роду.

Среди полнотекстовых библиотечных ресурсов, к которым возможен доступ через Интернет, особое место занимают региональные и национальные ресурсы. Каждая страна, национальная республика или регион не может рассчитывать на то, что все его полнотекстовые электронные ресурсы будут размещены в центральных библиотеках страны. В то же время наличие подобных национальных и региональных электронных коллекций является насущной необходимостью. Существует много материалов регионального характера, которые используются в учебном процессе. Кроме того, преподаватели в каждом из регионов создают собственные учебные и методические материалы, а затем применяют их в учебном процессе. Размещение подобных учебных материалов на отдельных порталах образовательного характера приводит к тому, что учащиеся для доступа к ним должны пользоваться технологиями, разработанными для этих порталов, и в то же время им приходится использовать другую технологию, предназначенную для поиска в библиотеках. Наличие различных технологий усложняет процесс доступа учащихся к необходимым образовательным материалам.

Поскольку любое учебное методическое пособие можно рассматривать как статью, сборник статей, книгу, методичку и т. д., естественно поставить задачу размещения их не на отдельных образовательных порталах, а в библиотечных базах данных, содержащих полнотекстовые документы. Тогда можно существенно упростить процедуру поиска необходимой учебной литературы, сведя ее к единообразному способу поиска, пригодному и используемому для большинства библиотек и страны,

и мира. Библиотечные поисковые системы, применяемые для поиска информации во многих библиотеках мира, в частности, основанные на протоколе Z39. 50, становятся все более привычными и широко распространяемыми.

Однако самого электронного методического контента, используемого в учебном процессе, явно недостаточно, хотя существует достаточно много систем, предназначенных для создания такого контента и динамического управления им. Поэтому в настоящее время актуальной является задача предоставления широкой массе преподавателей инструментальной среды, позволяющей комплексно решать вопросы и создания контента и поиска его. К подобной инструментальной среде должны применяться следующие требования: легкость освоения, возможность применения инструментальных средств без привлечения профессиональных программистов, возможность базирования на существующих библиотечных системах без их изменения, доступности из любой точки сети Интернет, использования стандартных веб-браузеров для создания и управления контентом.

В Омском государственном университете разработан подход, реализующий эту необходимую комплексность. Для создания полнотекстовых учебно-методических ресурсов разработан АРМ контент-менеджера, базирующийся на широко распространенных принципах систем управления контентом. Преподавателю для использования этой инструментальной среды необходимы минимальные навыки, такие как использование какого-либо текстового редактора и знание основных пользовательских функций операционной системы Windows. Опыт применения этого АРМа показывает, что большинство пользователей осваивает этот инструмент за 1-2 дня, и в дальнейшем могут использовать его, не прибегая к услугам профессиональных программистов. Инструментальные возможности АРМа позволяют создавать электронное методическое пособие, содержащее в себе тексты, рисунки и фотографии, видеоролики, звуковые файлы. Результатом работы этого инструмента является электронный документ в формате HTML. Применение этого АРМа, за счет легкости его освоения позволяет преподавателям в короткие сроки создавать большое количество необходимых учебно-методических материалов хорошего качества и в виде, удобном для восприятия учащимися.

Для того, чтобы эти учебно-методические материалы стали частью библиотечных баз данных, необходимо, чтобы они прошли процедуру каталогизации и данные о них были размещены в библиотечном электронном каталоге. Важно отметить, что для значительной части подобных документов, издаваемых на привычных бумажных носителях, процедура каталогизации уже давно применяется. Значит, для внедрения этой технологии в жизнь не требуется больших финансовых расходов и специальных структурных изменений. Существенное отличие от процедуры наполнения библиотечных баз данных электронными документами в данном случае состоит в том, что первичная оцифровка материала производится самими авторами и не ложится на библиотеку. А значит, это еще более удешевляет и ускоряет процесс пополнения библиотечных баз данных. Созданные каталогизаторами на основании данных, предоставленных авторами, библиографические описания, затем размещаются в библиотечном электронном каталоге и могут быть доступными через Интернет, в том числе и по протоколу Z39. 50. В процессе каталогизации в данные учебно-методическом пособии может быть добавлен адрес документа в сети Интернет, что позволит читателям получать доступ к полному тексту документа из библиотечной системы.

Библиотечные базы данных могут пополняться не только электронными документами в формате HTML, получаемые при помощи описанного выше инструмента, но и с помощью любых других инструментов для создания электронных учебных документов: Word, Adobe Acrobat, TEX и т. д. Это не противоречит тому, что документы, подготовленные таким образом, смогут быть каталогизированы стандартным образом и также станут доступны через библиотечные электронные коллекции. Поэтому люди, имеющие профессиональные навыки работы с другими инструментами для создания электронных документов также смогут участвовать в процессе пополнения библиотечных электронных каталогов.

Для поиска по библиотечным каталогам и региональным электронным коллекциям разработчики Омского государственного университета предлагают использовать уже достаточно известный в России библиотечный браузер LibNavigator, который содержит дерево библиотечных ресурсов, содержащее кроме российских ресурсов и множество библиотечных ресурсов со всего мира. Функциональные возможности LibNavigator-а позволяют пополнять это дерево новыми ресурсами (например, региональными), поэтому пользователи смогут использовать его для поиска библиотечной

информации в своих региональных ресурсах, в частности, в библиотечных электронных коллекциях учебно-методических пособий, составленных по принципам, описанным выше.

Кроме того, электронные коллекции, размещенные на Z-серверах, станут доступны из любой точки планеты и поэтому становятся естественной составной частью мировой библиотечной среды. Для этого достаточно сообщить разработчикам LibNavigator-a о появлении этих ресурсов, чтобы он был добавлен в основное дерево ресурсов LibNavigator-a. Это дерево постоянно доступно на сайте www.libnavigator.ru и пользователи LibNavigator-a в любой момент могут скачать его прямо из программы, получив тем самым наиболее достоверную информацию о существующих в мире библиотечных ресурсах.

Вместе с использованием своих региональных электронных коллекций пользователи LibNavigator-a получают доступ к множеству других мировых библиотечных ресурсов, в число которых входят, например, ресурсы центральных федеральных библиотек России, США, Англии и других развитых стран, а также библиотечные каталоги других регионов страны. Это значительно расширяет возможности удовлетворения потребностей учащихся в учебно-методической литературе.