

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СЛУЖБЫ ЭЛЕКТРОННОЙ ДОСТАВКИ ДОКУМЕНТОВ В ПРЕЗИДЕНТСКОЙ БИБЛИОТЕКЕ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

*Казыро Е.А.
Библиотекарь I категории
научно-технологического отдела
Президентская библиотека
Республики Беларусь
Минск, Республика Беларусь*

Одной из основных задач библиотек в сложившихся условиях глобальной информатизации всех сфер человеческой деятельности является оперативное и качественное удовлетворение потребностей пользователей в информации. Абсолютно очевидно, что средствами одной библиотеки даже при наличии достаточно полных фондов удовлетворить все потребности своих пользователей в документах невозможно. Составной и весьма важной частью библиотечного обслуживания всегда являлась система МБА, благодаря которой сегодня существует возможность взаимоиспользования ресурсов библиотек. За последние десятилетия в библиотечном обслуживании произошли значительные изменения. Развитие и внедрение в деятельность библиотек информационно-коммуникационных технологий позволили увеличить объемы собираемой информации, ускорить ее поиск, сделать информацию, заключенную в фондах библиотек, более доступной для любого пользователя, в любом месте [2. С. 111]. Этому процессу способствовало внедрение в библиотеках технологии электронной доставки документов (ЭДД). Мнения многих теоретиков и практиков библиотечного дела, занимающихся вопросами ЭДД, сходятся в том, что МБА и ЭДД дополняют друг друга. Мы поддерживаем эту позицию, поэтому в Президентской библиотеке Республики Беларусь вопрос о том, в какое структурное подразделение отнести технологию ЭДД, решился в пользу сектора МБА.

Служба ЭДД в Президентской библиотеке была введена в промышленную эксплуатацию в декабре 2006 г. в составе интернет-системы, включающей в себя несколько видов библиотечных услуг с использованием Интернета, в числе которых виртуальная справка, служба электронного заказа документов с доставкой на кафедру обслуживания и служба электронной доставки документов. С 2007 г. система ЭДД работает в тестовом режиме.

Техническое задание интернет-системы было разработано сотрудниками Президентской библиотеки при участии и дальнейшей технической реализации студии веб-дизайна «В стиле» с использованием open-source-компонентов и интегрирован в веб-сайт библиотеки (режим доступа:

<http://preslib.org.by>). Система написана на языке PHP 4. ОС Linux; в качестве базовой СУБД избрана система MySQL, которая характеризуется большой скоростью, устойчивостью и легкостью в использовании. Работа в системе предполагает использование стандартных интернет-браузеров: Internet Explorer, Mozilla Firefox, Opera.

Основные цели, которые преследовала библиотека при создании и реализации службы ЭДД, – расширение спектра собственных услуг, улучшение качества и оперативности услуг путем сокращения затрат времени на поиск, заказ и получение необходимых документов. Цели реализованы в функциях, возложенных на службу ЭДД, в числе которых: обеспечение удаленного доступа пользователей к документным ресурсам библиотеки, обеспечение поиска и заказа документов в интерактивном режиме, их доставка, возможность отслеживания удаленным пользователем портфеля своих заказов, а также контроль в отношении финансовых расчетов.

Таким образом, служба ЭДД Президентской библиотеки обеспечивает решение следующих задач:

- удаленный поиск необходимых документов в электронном каталоге Президентской библиотеки Республики Беларусь;
- заказ электронных копий фрагментов документов;
- создание и доставку электронных копий на рабочий стол удаленного пользователя;
- контроль пользователем исполнения заказов на ЭДД через Интернет;
- функционирование механизма финансовых расчетов между библиотекой и удаленным пользователем;
- сбор статистики о заказах и финансовых расчетах;
- наличие налаженной обратной связи между библиотекой и удаленным пользователем.

Интернет-система имеет три уровня доступа: административный (для сотрудников библиотеки, осуществляющих администрирование системы и управление данными), технологический (для сотрудников, выполняющих технологические процессы) и пользовательский (уровень доступа удаленных пользователей).

Система ЭДД Президентской библиотеки состоит из следующих компонентов:

- электронного каталога;
- модуля поиска документов, заказа и обработки заказа;
- модуля выполнения заказа и его доставки;
- модуля «Финансовый раздел»;
- модуля «Генератор отчетов»;
- БД «Клиенты»;
- БД «Цены» (прейскурант цен, информация о скидках);
- БД «Пользователи» (регистрационные сведения сотрудников библиотеки).

Удаленными пользователями службы ЭДД могут быть как физические лица (удаленные пользователи, зарегистрировавшиеся в системе), так и

юридические лица, заключившие с библиотекой договор на информационно-библиографическое обслуживание. Доступ к основным услугам интернет-комплекса пользователь получает после регистрации на главной странице сайта. Разные статусы удаленных пользователей обуславливают наличие двух видов регистрационных форм. Регистрационная форма для физического лица включает следующие сведения: фамилию, имя, отчество удаленного пользователя, логин, пароль, e-mail, номер читательского билета, место работы, страну, область, город проживания, контактный телефон. Для юридического лица – название организации, банковские реквизиты и юридический адрес, фамилия, имя, отчество и должность руководителя предприятия, фамилия, имя, отчество и регистрационные данные (включая логин и пароль) ответственного лица. В этом случае только ответственное лицо будет иметь доступ к заказу фрагментов документов и отвечать за состояние финансового баланса абонента.

Пользователи интернет-системы получают разные права доступа в соответствии со своим статусом, т. е. разрешение на отдельные виды обслуживания. Уровень доступа определяет администратор системы. В интернет-системе также предусмотрен режим гостевого доступа, но в этом случае для удаленных пользователей доступна лишь функция поиска документов в электронном каталоге. Вся информация об удаленных пользователях, в том числе и о состоянии их финансовых балансов, содержится в БД «Клиенты».

Технологический цикл от момента формирования заказа до получения необходимой копии удаленным пользователем включает следующие этапы:

- поиск и заказ необходимого документа;
- получение заказа на изготовлении электронной копии фрагмента документа;
- обработка заказа;
- сканирование необходимого фрагмента;
- доставка копии фрагмента документа удаленному пользователю и финансовые расчеты.

Формирование заказа на ЭДД осуществляется как с использованием электронного каталога Президентской библиотеки, так и через веб-форму. В первом случае клиент, осуществив поиск и остановив свой выбор на необходимых документах, копии которых он хотел бы заказать, переходит по ссылке «Заказать фрагмент документа» и осуществляет заказ, проставив необходимый диапазон страниц. Во втором случае для заказа используется «Форма заказа» – специально разработанная веб-форма, состоящая из основного набора полей, содержащих элементы библиографического описания. В случае использования клиентом веб-формы для заказа фрагмента документа при обработке заказа сотрудникам библиотеки часто приходится проводить библиографическое уточнение заказа, затрачивая дополнительное время, так как пользователь не всегда точно может указать основные параметры своего заказа. Таким образом, мы считаем наиболее совершенным программно-технологическим решением использование встроенного модуля

приема заказов на копирование через электронный каталог. Основные преимущества очевидны: весь процесс от поиска информации, проверки ее наличия в фонде до оформления заказа и получения копий документов выполняется непрерывно с автоматизированного рабочего места конечного пользователя.

Каждый заказ имеет свой номер, проставляемый системой. Заказы, сформированные удаленным пользователем, автоматически попадают в модуль «Обработка заказов», из которого оператор службы ЭДД перенаправляет его на кафедру МБА в модуль «Выполнение заказа». Сотрудник МБА при необходимости дорабатывает заказ, проставляет количество страниц для сканирования. На стадии выполнения заказа происходит автоматический расчет его стоимости в модуле «Финансовый раздел»: цена одной страницы электронной копии умножается на количество страниц сканируемого документа.

Достаточно много спорных вопросов у нас возникло при выборе формата сканирования и способов создания электронных копий фрагментов документов как многостраничных файлов. Выбор программного обеспечения зависит от уровня затрат библиотеки на изготовление, передачу и последующее хранение электронных копий, стоимости услуги [1. С. 46]. В целях соблюдения авторского права нами было принято решение создания имидж-копий, т. е. многостраничных файлов содержащих изображения «как есть», без возможности распознавания. Но при этом необходимо было, чтобы готовый продукт удовлетворял своим качеством пользователя. В качестве программного обеспечения для создания, обработки и сохранения цифровых копий фрагментов документов в Президентской библиотеке используют программы сканирования HP IMAGE ZONE, графические редакторы ACDSee или IrfanView, для формирования многостраничных файлов – архиваторы ZIP или RAR. Но в будущем в библиотеке планируется переход на формат Adobe как наиболее удобный для создания электронных копий, поскольку он более компактен и доступен для пользователей.

Использование библиотеками разных форматов для создания цифровых копий, доставляет неудобство пользователю, так как обязывает его иметь различные программы для просмотра документов. Таким образом, при выборе формата сканирования нами учитывались следующие характеристики: размер файла, качество изображения, время, затраченное на загрузку файла, возможности пропускного интернет-канала библиотеки. Изначально выбор пал на формат TIFF (Tagget Image File Format) – наиболее популярный формат для перевода аналогового объекта в цифровой формат. Но формат TIFF характеризуется большими размерами и не всегда подходит для передачи данных через электронную почту, а также не у всех пользователей есть возможность получать файлы больших размеров. Поэтому для создания цифровых копий в библиотеке используют формат JPEG (Joint PhotoGraphic Experts Croup), который позволяет создавать файлы небольших размеров, сохраняя (с небольшими потерями из-за маленького объема) качество оригинального изображения.

Для транспортировки электронных копий фрагментов документов в Президентской библиотеке используется протокол передачи файлов HTTP, который обеспечивает стандартный путь просмотра документов на удаленном компьютере, а также передачу их от одного компьютера к другому.

Одним из, безусловно, спорных вопросов является вопрос о целесообразности хранения электронных копий и создании электронных хранилищ. Помимо финансовых затрат, немаловажным является также вопрос об ответственности и соблюдении авторских прав. Таким образом мы учитывали следующие моменты:

- срок хранения обработанных заказов на сервере должен быть таким, чтобы он не превратился в долгосрочное хранилище электронных заказов. На основе анализа повторяемости заказов необходимо оговаривать целесообразность хранения заказов и сроки хранения;

- юридические проблемы самого процесса электронной доставки, связанные с тем, «что при изготовлении копий библиотека часто вступает в конфликт с владельцами авторских прав на копируемое издание. Существует своеобразный люфт в законодательстве, позволяющий библиотекам обходить этот острый момент, ссылаясь, например, на то, что электронная доставка документов является ни чем иным, как продолжением деятельности межбиблиотечного абонемента в новых условиях. Однако то, что библиотеки предоставляют электронную доставку документов в подавляющем большинстве случаев как платную услугу и получают от этого материальную выгоду, в перспективе может привести к серьезным правовым конфликтам с издательским бизнесом» [4. С. 47].

Копия фрагмента документа становится доступной для удаленного пользователя после получения библиотекой платежных документов. Для физического лица это счет-фактура, которая также формируется автоматически в модуле «Финансовый раздел». Для юридических лиц существует система авансовых платежей, поступающих через заключенный с библиотекой договор о выполнении платных услуг. Оплатив заказ и подтвердив оплату для библиотеки, пользователь получает доступ к заказанному документу, активировав ссылку «Скачать» в своем персональном разделе.

Таким образом, все финансовые расчеты производятся в модуле «Финансовый раздел», который осуществляет управление финансовой информацией в службе ЭДД. Основными функциями модуля являются своевременные финансовые расчеты с удаленным пользователем, обновление информации в БД «Цены», работа с финансовым балансом удаленного пользователя, генерация финансовых отчетов удаленных пользователей с учетом сроков действия цен.

Еще одним составляющим компонентом службы ЭДД является модуль «Генератор отчетов», осуществляющий сбор, обработку и выдачу статистических данных, генерацию статистических и финансовых отчетов. Модуль позволяет производить расчет показателей эффективности службы,

анализировать частоту обращений в службу ЭДД, своевременно принимать решения о необходимости модернизации основных компонентов службы в целях улучшения качества ее работы.

Научно-технологическим отделом Президентской библиотеки, осуществляющим методическое обеспечение электронной доставки документов, был разработан правовой механизм функционирования интернет-системы в целом и службы ЭДД в частности. Деятельность ее регламентируется следующим пакетом документов:

- Концепцией организации и развития комплексной системы виртуальных служб с использованием интернет-технологий в Президентской библиотеке Республики Беларусь;
- Положением о службе электронной доставки документов;
- Положением о модуле «Генератор отчетов» интернет-системы;
- Технологической инструкцией по подготовке и выполнению заказа на электронную доставку документов с использованием интернет-системы;
- Технологической инструкцией по переводу печатных изданий в электронную форму, работе с файлами электронных копий и транспортировке их в интернет-системе, модуле электронной доставки документов;
- Методическими рекомендациями по использованию модуля «Финансовый раздел» интернет-системы.

За время эксплуатации в системе зарегистрировались удаленные пользователи из Беларуси, России, Украины. Тематика поступающих заказов в основном экономика. Средние сроки обслуживания по ЭДД 1 день. Система заслужила положительную оценку у наших удаленных пользователей, которые могут оставлять свои комментарии, требования и пожелания в разделе «Обратная связь». В свою очередь, сотрудники рассматривают и анализируют получаемые сообщения в целях улучшения качества работы системы.

Перспективы развития службы ЭДД Президентской библиотеки Республики Беларусь:

- переход на новый формат создания электронных копий;
- использование во взаиморасчетах с удаленными пользователями системы электронных платежей Easy pay;
- межбиблиотечное взаимодействие со службами ЭДД других библиотек.

Литература

1. **Глухов, В.А.** Электронная доставка документов / В.А. Глухов, О.Л. Лаврик. – Москва, 1999. – 132 с.
2. **Красильникова, И.Ю.** Влияние электронной среды на развитие МБА / И.Ю. Красильникова // Формирование современной информационно-библиотечной среды : сборник научных трудов. – Новосибирск, 2004. – С. 105–118.

3. **Макменем, Д.** Предоставление электронных услуг: руководство для публичных библиотек и центров обучения / Д. Макменем, А. Поултер; под ред. Я.Л. Шрайберга. – Москва, 2006. – 248 с.

4. **Ратманова, С.Б.** Виртуальная библиотека – библиотека нового типа [Электронный ресурс] / С.Б. Ратманова // Режим доступа: http://www.unesco.kz/ci/projects/2004/ws_040622_spl/materials/vlratmanova_ru.doc

5. **Юрик, И.В.** Развитие интернет-сервиса в Президентской библиотеке Республики Беларусь [Электронный ресурс] / И.В. Юрик. – Режим доступа: <http://www.gpntb.ru/win/inter-events/crimea2006/disk2/041.pdf>