

Первый заместитель директора
Заведующая отделом
Заведующий отделом

Елена Долгополова
Людмила Курилина
Андрей Урбанович

Национальная библиотека Беларуси

Электронные расчеты как фактор оптимизации электронной доставки документов: из опыта Национальной библиотеки Беларуси

На протяжении многих десятилетий система межбиблиотечного абонемента (МБА), основной функцией которой является предоставление оригиналов документов удаленным пользователям, была одним из важнейших средств, обеспечивающих широкий доступ к библиотечным ресурсам. В конце 1990-х гг. под влиянием информационных технологий

она претерпела значительные изменения. Помимо выдачи во временное пользование оригиналов изданий, библиотеки начинают выполнять заказы на предоставление цифровых копий документов. Новая технология позволила библиотекам, не принимавшим ранее заказов по МБА от индивидуальных пользователей, работать с физическими лицами. Любой житель Беларуси или зарубежной страны, имеющий доступ в Интернет, получил возможность направить заказ по электронной почте и получить на свой почтовый ящик цифровую копию необходимого ему документа. Существенно сократились сроки выполнения заказов. С этого времени традиционный термин «МБА» стал употребляться в тесной связи с понятием «электронная доставка документов» (ЭДД).

В настоящее время службы ЭДД функционируют почти во всех республиканских, вузовских и областных библиотеках нашей страны. В целом по республике количество запросов, выполняемых в виде электронных копий, составляет от 10% до 95% от общего количества выполняемых заказов на предоставление документов удаленным пользователям.

В то же время потенциальное количество запросов на ЭДД, показателем которых являются посещения и просмотры сайтов данных служб, почти в 10 раз превышает количество реально направляемых и выполняемых заказов. Одним из факторов, сдерживающих



активное развитие ЭДД, является несовершенство системы финансовых расчетов с индивидуальными заказчиками. Сегодня пользователь может оплатить услугу только путем почтового или банковского перевода. Поскольку выполнение заказа осуществляется после поступления денежных средств на счет библиотеки, интервал между поступлением

запроса и его выполнением может составлять целую неделю.

Возможность произвести интернет-платеж практически одновременно с заказом могла бы сделать электронную доставку более привлекательной для пользователей и доходной для библиотек за счет сокращения периода ожидания выполненного заказа до одного дня.

Несмотря на то, что с 2003 г. в Республике Беларусь стала формироваться нормативная правовая база электронных расчетов за услуги [1; 2; 3; 4; 5], система интернет-платежей за услуги ЭДД не была внедрена ни в одной библиотеке страны.

Еще в 2009 г. данная ситуация анализировалась Национальной библиотекой Беларуси (НББ) [6]. В ходе анализа был выявлен ряд объективных причин, препятствующих развитию данной формы обслуживания.

Первыми платежными системами, поддерживающими расчеты посредством электронных денег, в нашей стране стали «WebMoney», «EasyPay» и «WEBPAY». Насчитывая десятки тысяч пользователей (физических и юридических лиц), ни одна из них не сотрудничала с бюджетными организациями, так как утвержденные и апробированные методики ведения бухгалтерской отчетности в части осуществления электронной торговли бюджетными организациями в то время отсутствовали.

Помимо этого, ставки комиссионных сборов, необходимость оплаты банковского обслуживания, условия приема платежей от зарубежных пользователей с учетом незначительных сумм самих принимаемых платежей делали экономически невыгодным применение электронных расчетов в сфере ЭДД. Немаловажным фактором являлся также предлагаемый способ проведения платежа. Системами «EasyPay» и «WebMoney» могли воспользоваться физические лица, являющиеся держателями специальных электронных кошельков. Их пополнение через пластиковую карточку большинства белорусских банков было невозможным, что сужало круг потенциальных пользователей. Кроме того, социально-демографические характеристики держателей карт – молодежь¹ – не в полной мере соответствовали характеристикам пользователей, проявляющих интерес к ЭДД.

Система «WEBPAY» обеспечивала обслуживание финансовых операций, совершаемых посредством пластиковых карт Visa и MasterCard всех банков, что являлось более удобным для пользователей. Но при этом все расчетно-кассовые операции по переводу денежных средств осуществлял ОАО «Приорбанк», что не могло устраивать те библиотеки, которые обслуживались в иных банках.

В этих условиях оставалось ожидать внедрения новых, более приемлемых для библиотек, сервисов. Для НББ оптимальным вариантом решения вопроса стали две системы оплаты услуг, предлагаемые ОАО «Сбергательный банк «Беларусбанк»» (далее – Беларусбанк): проведение платежей и расчетов по банковским пластиковым карточкам в Интернете через системы «Интернет-эквайринг» и «Интернет-банкинг».

«Интернет-эквайринг» представляет собой систему приема, обработки и маршрутизации платежей в сети Интернет по банковским картам самых распространенных платежных систем MasterCard и VISA.

«Интернет-банкинг» – услуга, предоставляемая Беларусбанком, по мониторингу, управлению счетами и осуществлению банковских транзакций через Интернет посредством специальных пластиковых карт банка.

Сегодня пользователь нашей библиотеки может оплатить услуги ЭДД, воспользовавшись любой из этих систем.

Реализованный проект не в полной мере обеспечивает комплексное решение задачи по приему платежей от широкого круга пользователей из всех регионов Республики Беларусь и зарубежных стран. В первую очередь это касается перечня пластиковых карточек, принимаемых для проведения платежей, который ограничен только карточками, эмитированными Беларусбанком. Оплата услуг пластиковыми карточками MasterCard Gold, MasterCard Business, MasterCard Standard, Visa Gold, Visa Classic, БелКарт-М (круг их держателей весьма незначителен среди пользователей библиотек) возможна на всех интернет-ресурсах. Совершение операций с участием карточек Maestro, Visa Electron возможно только на интернет-ресурсах организаций – партнеров Беларусбанка, принимающих к оплате данные виды карточек, а также заключивших с банком договоры по обслуживанию держателей карточек в Интернете.

В то же время реализованный проект является серьезным шагом в развитии функциональных возможностей службы ЭДД, особенно, если учитывать по-

стоянное совершенствование сервисного комплекса, предоставляемого Беларусбанком населению. Именно это дает надежду на расширение круга пользователей службы ЭДД НББ за счет держателей пластиковых карточек других банков.

Реализация проекта заняла практически целый год, поскольку для обеих сторон это был первый опыт сотрудничества в подобной сфере. Представляется, что краткое описание отдельных этапов проведенной работы будет небезынтесным и полезным для других библиотек республики.

Процесс внедрения интернет-платежей включал ряд мероприятий, которые можно объединить в три основных блока:

- нормативное обеспечение проекта;
- технологическое обоснование проекта;
- программная реализация проекта.

Рассмотрим каждый из блоков более подробно.

Для подключения к системам интернет-платежей необходимо было оформить договорные отношения между участниками проекта. Например, подключение к системе «Пэйэндбай» предусматривало заключение двух договоров. Один – с расчетным центром пластиковых карт Беларусбанка непосредственно на проведение платежей и расчетов, второй – с ООО «Пэйэндбай» на осуществление данной организацией деятельности по сбору, обработке, фрод-мониторингу транзакций и маршрутизации платежной информации.

В рамках обеспечения приема платежей в белорусских рублях от держателей специальных пластиковых карт с использованием системы «Интернет-банкинг» был заключен один договор с Беларусбанком.

Помимо этого, НББ и Беларусбанк подписали Соглашение о сотрудничестве, которое предусматривает взаимное размещение новостной и иной информации партнеров на интернет-сайтах.

В ходе заключения договоров большое внимание было уделено обсуждению вопросов, касающихся планируемых оборотов, количества платежей, их периодичности, особых условий подключения, остановки и отключения платежных систем, формирования отчетных форм, отражения в них платежных операций, ставок комиссионных взносов и т. п.

Согласно заключенным договорам были приняты две схемы приема платежей (табл. 1):

Технологическая часть реализации проекта включала разработку вопросов, связанных с сопряжением модуля «ЭДД» и модулей платежных систем. Был уточнен механизм выполнения следующих процессов:

- регистрации пользователя в системе и доступа в личный кабинет;
- создания заказа пользователем;
- обработки заказа оператором и установки статуса заказа;
- оплаты заказа посредством одного из доступных вариантов для оплаты;
- отправки электронной копии документа пользователю.

Программная реализация проекта подразумевала под собой разработку открытого веб-ресурса. В качестве языка программирования для реализации проекта был выбран PHP. Для хранения данных использовалась база данных (БД) на базе СУБД MySQL. В результате был разработан полноценный интерфейс для формирования заказа и передачи данных в определенном формате на сторону Беларусбанка для оплаты заказа. В соответствии с требованиями

¹ Сведения были предоставлены сотрудниками ООО «Открытый контакт».

Особенности приема платежей во внедренных системах

Наименование системы	Способ платежа	Условия подключения пользователя	Комиссионный сбор
«Интернет-эквайринг»	Кредитные карты платежных систем VISA, MasterCard, Maestro, Visa Electron	Операции осуществляются с применением реквизитов карточки и специального пароля в организациях, поддерживающих технологию 3-D Secure и заключивших договоры с Беларусбанком	2% – по карточкам, эмитированным Беларусбанком; 3% – по карточкам банков-резидентов; 3,5% – по карточкам банков-нерезидентов
«Интернет-банкинг»	Специальная пластиковая карта, эмитированная Беларусбанком	Заключение договора на банковское обслуживание с использованием системы «Интернет-банкинг» с последующей on-line регистрацией в системе «Интернет-банкинг»	1,5% от суммы платежей

банка был разработан целый перечень функций для верификации данных.

Наряду с программным обеспечением, разработанным НББ, функционирование системы электронных расчетов поддерживается программным продуктом Беларусбанка, который позволяет администратору делать выборку платежей по заданным параметрам даты и времени.

В настоящее время сайт ЭДД имеет систему распределенного доступа к ресурсу в зависимости от статуса пользователя. Существует три уровня доступа:

- пользователь (заказчик);
- оператор;
- администратор.

Пользовательская часть обладает следующими возможностями: регистрация (авторизация) пользователя, формирование личного кабинета пользователя, в котором он может просмотреть и редактировать свои регистрационные данные, произвести заказ, узнать его статус, получить сведения о стоимости заказа, просмотреть архив своих заказов, оплатить заказ банковской карточкой.

Для осуществления оплаты пользователь перенаправляется на зашифрованные посредством SSL-протокола страницы сайта Беларусбанка, где производится платеж. Пользовательская часть содержит довольно подробный и доступный комплекс информационной поддержки – основные сведения о ресурсе и дополнительные пояснения к отдельным процессам его использования.

Уровень оператора позволяет осуществлять прием заказов, присваивать и изменять их статус, просматривать заказы пользователей, формировать статистические отчеты.

Уровень администратора предназначен для управления режимами доступа пользователей к разделам ресурса, регистрации операторов в системе, доступа к финансовой статистике произведенных транзакций на стороне Беларусбанка.

В результате выполненных работ изменились не только функциональные возможности службы ЭДД, но и дизайн данного раздела на интернет-портале библиотеки (<http://old.nlb.by/edd2011>).

Сегодня идет практическая апробация проекта. Об уровне востребованности нового сервиса можно будет судить лишь спустя несколько месяцев. Одна-

ко уже сейчас можно с уверенностью утверждать, что внедрение систем электронных платежей – это насущная необходимость для каждой библиотеки. Число пользователей, желающих воспользоваться услугами библиотек в удаленном режиме, ежегодно возрастает. Задача библиотечных специалистов – найти наиболее современные и комфортные формы организации такого обслуживания.

ЛИТЕРАТУРА

1. **Об утверждении** правил осуществления операций с электронными деньгами : постановление Правления Национального банка Респ. Беларусь, 26 ноября 2003 г., № 201: в ред. постановления Правления Национального банка Респ. Беларусь от 29.09.2011 г. // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2003. – № 139. – 8/10290.

2. **Об утверждении** Инструкции по бухгалтерскому учету операций с банковскими пластиковыми карточками и электронными деньгами в банках Республики Беларусь : постановление Совета директоров Национального банка Респ. Беларусь, 14 июля 2004 г. № 222 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2004. – № 122. – 8/11301.

3. **Об утверждении** Инструкции по бухгалтерскому учету операций с банковскими пластиковыми карточками и электронными деньгами в банках и небанковских кредитно-финансовых организациях Республики Беларусь : постановление Правления Национального банка Респ. Беларусь, 29 сент. 2011 г., № 411 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2011. – № 411. – 8/24289.

4. **О некоторых** вопросах осуществления розничной торговли по образцам с использованием сети Интернет : постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 8 сент. 2006 г. № 1161 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2006. – № 148. – 5/22884.

5. **Об утверждении** правил осуществления розничной торговли по образцам : постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 15 янв. 2009 г., № 31: в ред. постановления Совета Министров от 19.08.2009 г. // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2009. – № 18. – 5/29135.

6. **Долгополова, Е. Е.** Продвижение информационно-библиотечных услуг посредством Интернет: электронные расчеты / Е. Е. Долгополова // Бібліятэкі і музеі ў сістэме інавацыйнай дзейнасці : матэрыялы навукова-практычнай канферэнцыі (21–22 кастрычніка 2009 г). – Мінск, 2010. – С. 90–98.

Summary

The article reveals the experience of the National Library of Belarus concerning the introduction of “Internet acquiring” and “Internet banking” systems to pay for electronic document delivery services.