

## **ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОЦЕССОВ УЧЕТА ФОНДОВ ПЕРИОДИЧЕСКИХ ИЗДАНИЙ БИБЛИОТЕЧНОЙ СИСТЕМЫ БЕН РАН**

*Погорелко К. П. (БЕН РАН)*

Библиотечная система БЕН РАН состоит из центральной библиотеки БЕН и сети филиалов, расположенных в научно-исследовательских институтах РАН. Существует ряд поставщиков, осуществляющих поставку периодических изданий на тех или иных условиях в библиотечную систему. Получателями литературы может быть как центральная библиотека, так и библиотеки – филиалы. Периодические издания могут направляться поставщиками к получателям как непосредственно на их адрес, так и через центральную библиотеку. Кроме того, библиотеки – филиалы могут осуществлять самостоятельное комплектование, минуя центральную библиотеку, однако их фонды должны быть отражены в каталоге центральной библиотеки.

Первым процессом, который обеспечивает программное обеспечение, является заключение договоров между центральной библиотекой и поставщиками. Для этого реализовано рабочее место «Заказ», на основе которого система позволяет формировать списки периодических изданий с указанием экземпляжности, цен и адресов доставки, которые являются приложениями к заключаемым договорам. Списки могут создаваться как на основе уже существующих в режиме их редактирования, так и «с нуля». На основе заключенных договоров в системе формируются так называемые ордера. Каждый ордер содержит информацию о журнале, поставщике и получателе. Ордер имеет срок действия, определяемый годом начала и годом конца. Так, например, в случае подписки ордер имеет срок действия один год, на который заключен договор подписки. В случае обязательного экземпляра, который постоянно направляется в определенную библиотеку, ордер может иметь неограниченный срок действия. Кроме того ордера имеют кодировку по кодификатору типов поступления, как то: «валюта», «рубли», «дар» и т.д.

Следующим процессом, обеспечиваемым программным комплексом, является процесс регистрации поступлений в центральную библиотеку. Технологически эти процессы разделены на регистрацию поступлений отечественной литературы и регистрацию поступления иностранной литературы. Соответственно в системе реализованы два рабочих места – «регистрация русская» и «регистрация иностранная». По своим возможностям эти рабочие места идентичны, и отличаются информацией, к которой они имеют доступ. Так, например, при регистрации русских журналов не видны поставщики, осуществляющие поставку только иностранных журналов. При регистрации поступления регистратор видит перед собой ордера для данного журнала, на основе которых осуществляется распределение журналов между библиотеками. Кроме того, регистратор видит, какие выпуски в какую библиотеку уже поступили, а какие нет. Регистрация может вестись как в ручном режиме, когда регистратор сам определяет, сколько экземпляров в какую библиотеку направить, так и в автоматическом, когда в систему вводится только количество поступивших экземпляров, а система на основании ордеров, осуществляет распределение, которое предлагается регистратору. Для регистрации новых поступлений предусмотрено два режима, которые регистратор может использовать по своему усмотрению. В первом режиме новые выпуски, не отраженные в системе, заводятся в нее по мере поступления экземпляров. Во втором режиме предлагается заранее сгенерировать предполагаемые выпуски и в дальнейшем только отмечать поступления экземпляров этих выпусков. Так, например, известно, что для конкретного журнала в данном году предполагается выпуск определенного числа томов, содержащих заранее известное количество выпусков. Система дает средства для генерации новых выпусков по этим данным. В случае, если издатель в дальнейшем произвел какие-либо изменения, например сдвоенный или дополнительный выпуск, то это

можно отразить в системе в режиме редактирования, когда эти изменения станут известны.

По технологии, принятой в БЕН, выпуски журналов, которые имеют самостоятельное значение, должны быть отражены в каталоге изданий БЕН. Если регистратор считает, что данный выпуск необходимо каталогизировать, то один из экземпляров отправляется в отдел научной обработки информации. При этом в системе отмечается, экземпляр какого получателя был отправлен на каталогизацию. При возврате экземпляра из отдела научной обработки информации регистратор отмечает, что экземпляр возвращен и направляет его получателю.

Рабочее место регистратора также обеспечивает поддержку внутренних процессов регистрации поступления изданий в центральную библиотеку. Так, для каждого экземпляра, поступающего в фонды основной библиотеки, формируется наклейка с бар-кодом, определяющим выпуск журнала и содержащим сведения о годе, номере тома, названии выпуска, шифре хранения и тематической рубрикации. Для новых журналов обеспечивается автоматическая генерация уникальных шифров хранения.

На основе произведенного распределения система позволяет формировать акты доставки распределенной литературы конечным получателям. Для удобства работы с большим количеством получателей они могут объединяться в списки в соответствии с технологическим процессом, и регистратор имеет возможность осуществлять массовую обработку для всего списка получателей. Каждый акт имеет свой номер, который формируется автоматически. В этот номер входит год, порядковый номер акта для данного получателя в данном году, отдельный для русского и иностранного комплектования, сведения о том, что это русское или иностранное комплектование и номер версии акта, если в него вносились изменения. Акт снабжается бар-кодом, обеспечивающим его идентификацию. На акте также печатаются отрывные талоны, содержащие сведения об идентификации акта и количественном составе передаваемой литературы. Эти талоны используются для регулирования взаимоотношений со службой доставки и получателями.

Технологический процесс прохождения поступивших в центральную библиотеку периодических изданий предполагает их дальнейшее размещение в читальном зале на выставке новых поступлений. Для обеспечения этих процессов в системе имеется рабочее место отдела обслуживания читателей – «ООЧ». Оператор отдела обслуживания читателей видит список актов, направленных ему из отделов русского и иностранного комплектования и отмечает, по каким актам литература получена. В соответствии с поступившими изданиями формируются списки новых поступлений. Эти же списки формируются для электронного каталога выставок новых поступлений, доступного с Web-сайта БЕН. Читатель, в ходе ознакомления с литературой на выставке новых поступлений в читальном зале, может заказать копирование определенных статей. Для этого он обращается к сотруднику читального зала, который, считав бар-коды читательского билета и журнала, формирует заявку на копирование, указав номера страниц, заказанных читателем. По окончании срока действия выставки новых поступлений система позволяет сформировать список изданий, которые надо направить на копирование, с указанием страниц и номеров билетов читателей, которым эти копии необходимо направить. В соответствии с технологическим процессом, после окончания выставки новых поступлений, литература может передаваться в отдел основных фондов или сразу (для иностранных изданий) или через некоторое время, оставаясь в читальном зале в свободном доступе (для отечественных изданий). На основе этих правил, система позволяет оператору отдела обслуживания читателей формировать списки литературы, передаваемой в отдел основных фондов.

Для обеспечения процессов, связанных с поступлением литературы в основное хранилище, в системе реализовано рабочее место отдела основных фондов – «БЕНОФ». В соответствии с технологией, принятой в системе БЕН, отдельные журналы, прежде чем

попасть в хранилище, могут быть направлены на временное размещение в заинтересованные филиалы для того, чтобы ученые могли с ними ознакомиться на месте. Эта информация содержится в системе в качестве ордеров временного размещения. Каждый ордер содержит информацию о журнале, получателе, сроке размещения и приоритете. Сотрудник отдела основных фондов видит списки литературы, направленной в отдел, и отмечает их поступление. Для каждого поступившего списка на основе ордеров временного размещения выдаются сведения о тех экземплярах, которые должны быть перенаправлены на временное размещение и их получателях. По мере необходимости формируются списки передачи литературы на временное размещение. При изменении приоритетности доставки (например, доставка какому-либо приоритетному получателю откладывается в силу транспортных проблем) система позволяет получить информацию о том, как перераспределить экземпляры для формирования доставки менее приоритетному получателю. При возврате литературы из временного размещения, оператор отмечает возврат списка и, на основе ордеров и информации о состоявшихся размещениях, система выдает сведения о передаче поступивших экземпляров другим заинтересованным получателям или размещении в основном фонде.

Для регистрации поступлений периодической литературы в филиалы БЕН в научных институтах служит рабочее место сотрудника филиала. Сотрудник филиала видит перед собой список актов, направленных в филиал из центральной библиотеки и отмечает их поступление. Кроме того он имеет возможность отмечать в каталоге те экземпляры, которые направляются поставщиками по договорам с центральной библиотекой непосредственно в адрес филиала. Для ввода в систему сведений о самостоятельном комплектовании филиала, рабочее место позволяет отмечать в каталоге экземпляры поступивших в филиал изданий. При этом используется кодификатор типа поступления, как то «Дар», «Самостоятельная подписка» и т.д. Сотрудник филиала имеет возможность ввода сведений о новых выпусках, не отраженных в системе, однако он лишен возможности ввода нового журнала. Для ввода нового журнала, не отраженного в системе, сотрудник филиала должен обратиться к регистратору центральной библиотеки. Это сделано для того, чтобы обеспечить единообразный ввод сведений о журналах и уменьшить количество ошибок и дублирования информации.

Электронный каталог периодических изданий БЕН отражает не только информацию о печатных изданиях, хранящихся в фондах системы БЕН, но и информацию об электронных версиях изданий, доступных для системы БЕН. Для сопровождения этой информации в системе реализовано рабочее место для оператора электронных изданий – «WEB». Это рабочее место позволяет корректировать информацию о доступности тех или иных журналов, поставщиках, через которых осуществляется доступ, адресах доступа, и т.д.

Электронный каталог не связан напрямую с технологической базой регистрации поступлений. Для передачи информации в электронный каталог разработана процедура экспорта информации, которая запускается с определенной периодичностью и формирует файл в соответствии со спецификацией обменного формата с электронным каталогом.

Для передачи сведений в сводный каталог периодических изданий, поддерживаемый ГПНТБ, в системе реализована процедура экспорта информации о вновь зарегистрированных выпусках, которая по требованию генерирует файл соответствующего формата.

В системе реализованы необходимые средства для ограничения прав доступа на основе аутентификации пользователей и ролей. Для рабочих мест филиалов, кроме того предусмотрена возможность ограничения доступа по IP адресам. Для управления правами пользователей и координации работы системы реализовано рабочее место администратора системы.

Система реализована на современных технологиях, предлагаемых фирмой Microsoft. Для хранения данных используется MS SQL сервер 2005/2008. Для доступа к данным

используется модель Entity Framework. Диалоги реализованы по схеме web-приложения на базе технологии MVC с использованием библиотек jquery и ajax.

Технологические процессы учета фонда периодических изданий в БЕН уже были автоматизированы. Существующая система реализована на базе отдельных файлов и морально устарела. Для сохранения накопленной информации и обеспечения быстрого перехода на новую систему без приостановки технологических процессов разработана система, осуществляющая импорт информации из существующей системы.