

ВОПРОСЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ СИСТЕМЫ УЧЕТА ЖУРНАЛЬНОГО ФОНДА БЕН РАН

*Погорелко К.П.
(Библиотека Математического института
им. В.А.Стеклова РАН — отдел БЕН РАН)*

Создание каталогов, в том числе и сводных, не является новой задачей. Сводный каталог журналов математического профиля, объединяющий фонды ряда библиотек, был создан еще в 2003 году. Однако автоматизация процессов обработки и учета фондов для таких крупных библиотечных систем, которой является БЕН РАН, всегда представляет для разработчика новую и интересную задачу.

Существующая реализация программного обеспечения для учета журнального фонда БЕН РАН [1, 2] выполнена на языке «Клиппер» и может выполняться только в режиме MS-DOS. Данные в этой реализации хранятся в файлах формата dbf, который в настоящее время считается устаревшим и не поддерживается современными системами. Для обеспечения эффективности база оказалась разбитой на 44 файла в соответствии с годами и принадлежностью журналов к русскому или иностранному фонду. Естественно, что при такой организации данных оказывается весьма затруднительным проследить за тем, чтобы информация, вводимая всеми участниками процесса, была единообразной.

Первой задачей, вставшей при разработке новой версии программного обеспечения, являлась задача переноса существующей информации в базу данных, организованную на SQL-сервере. Для этого был реализован отдельный проект, который осуществляет перенос информации из существующих dbf файлов во временную базу на SQL-сервере, осуществляет контроль введенной информации и выдает все выявленные нестыковки в данных. На заключительном этапе производится генерация рабочей базы. При этом, если во входной базе остались ошибки, то они, по возможности, устраняются. Таким об-

разом, вновь сгенерированная база является состоятельной, а перенесенные ошибки в дальнейшем могут быть устранены на основании протокола генерации с использованием возможностей редактирования данных. Реализация такого подхода к переносу данных вызвана также и тем обстоятельством, что библиотечные рабочие процессы регистрации поступления журналов не могут быть прерваны на длительный срок. Автоматизация процедуры переноса данных позволит оперативно перейти на новую систему, практически, не прерывая производственные процессы.

Реализуемая система состоит из двух подсистем. Первая служит для администрирования системы и ввода информации о журналах, поступающих непосредственно в БЕН РАН. Вторая подсистема служит для ввода информации о журналах, поступающих в библиотеки сети БЕН, и предназначена для эксплуатации представителями сетевых библиотек. При выборе технологии построения системы для подсистемы работы библиотек была выбрана технология создания соответствующего Web сервера, к которому сотрудники сетевых библиотек обращаются при помощи стандартного браузера. Такой подход, в противоположность распространению по библиотекам специализированного программного обеспечения, позволяет иметь все программное обеспечение в одном месте, в дальнейшем осуществлять его модификацию без проблем, связанных с отслеживанием устаревших версий и распространением новых. Для единообразия этот же подход был применен и для подсистемы БЕН. В качестве платформы реализации была выбрана система MVC, базирующаяся на ASP.NET.

Для проверки полномочий пользователей используется аутентификация при помощи пароля. Обеспечение прав доступа основано на использовании механизма ролей. Такой подход позволяет достаточно гибко настраивать возможности по вводу и редактированию, обеспечивая приемлемый уровень безопасности. Поскольку уследить за использованием библиотеками достаточно надежных паролей невозможно, применяется также метод отслеживания IP-адресов, с которых происходит обраще-

ние. В случае, если адрес обращения не соответствует разрешенному, обращение будет заблокировано.

Разработанное программное обеспечение предназначено для решения следующих задач:

- Обеспечение процедуры подписки и заказа журналов библиотеками;
- Обеспечение процедуры распределения поступивших журналов по библиотекам и отделам БЕН;
- Ведение сводного каталога поступивших изданий;
- Ведение нормативно-справочной базы данных;
- Администрирование системы;

Процедура подписки происходит следующим образом. Администратор подписки формирует новый проект подписки. Проект подписки снабжается необходимой информацией. Сюда входит список журналов, на которые объявляется подписка, подписные цены журналов, общая сумма подписки, список библиотек, участвующих в подписке, суммы на подписку, выделенные каждой библиотеке. Для удобства эту информацию можно перенести из прошлой подписки и скорректировать необходимым образом. После того, как информация сформирована, объявляется начало подписки. По этому событию все библиотеки, участвующие в подписке, получают соответствующее уведомление. Получив это уведомление, сотрудник библиотеки имеет возможность скорректировать старый вариант подписки в соответствии с новыми данными по общей сумме подписки, выделенной библиотеке и новыми подписными ценами журналов. По завершении корректировки сотрудник библиотеки делает в системе соответствующую отметку. Администратор подписки со своего рабочего места может видеть сведения о ходе формирования библиотеками своих данных. После того, как все участники подписки сформировали свои пожелания, администратор подписки имеет возможность получить сводные результаты и скорректировать их. По завершении работы над подпиской формируются необходимые документы. Данные о выписанных журналах переносятся в систему распределения журналов.

Процедура распределения поступивших журналов производится на основании схемы распределения, кото-

рая определяется для каждого журнала. Распределение может быть временным или постоянным. Временное распределение — это такое распределение, когда экземпляры журнала отправляются получателю временно и должен быть возвращен. Это может быть направление на каталогизацию или на выставку новых поступлений. При постоянном распределении журнал остается на хранении в фонде получателя. В схеме распределения содержится информация о том, куда журнал, в зависимости от источника поступления, должен быть направлен временно, а куда — постоянно и в каком порядке очередности. Эта информация используется системой для рекомендации по распределению. Если администратор, занимающийся распределением журналов не согласен с рекомендациями системы, он может изменить распределение по своему усмотрению.

С точки зрения эксплуатации системы сводный каталог отличается от обычного тем, что в процессе его наполнения участвует значительно большее количество операторов ввода — сотрудников библиотек ЦБС. Поэтому число непреднамеренных ошибок в сводном каталоге значительно превышает количество ошибок в каталоге, наполняемом централизованно. Для борьбы с ошибками могут применяться разные процедуры. Одна из таких процедур — организация процесса ввода, при которой осуществляется выбор одной из предопределенных возможностей в противовес прямому вводу информации. Так, например, в сводном каталоге математических журналов хорошо показал себя подход, при котором в начале года вводятся все предполагаемые выпуски журнала, а затем участники лишь отмечают поступление соответствующего выпуска. Если план выхода выпуска журналов редколлекцией изменяется, то во введенные выпуски вносятся корректировки. Этот подход также облегчает выявление лакунов.

Однако, несмотря на принимаемые меры по ограничению ошибок ввода, ошибки все равно случаются. Поэтому система должна иметь средства для их коррекции администратором. В данной системе предусматриваются средства как по коррекции названий введенных элемен-

тов, так и по объединению ошибочно введенных дублетов журналов и их выпусков.

В настоящее время система находится в состоянии комплексной отладки.

Литература

1. *Каллистратова О.Д. Системы ведения баз данных по периодическим изданиям в централизованной библиотечной системе Библиотеки по естественным наукам РАН // Новые технологии в информационно-библиотечном обеспечении научных исследований: Сборник научных трудов. — М., 1992. — С. 115-119.*
2. *Каллистратова О.Д. Электронный каталог распределенного фонда периодических изданий в ЦБС // Применение ЭВМ в информационно-библиотечной технологии: Сборник научных трудов. — М.: БЕН РАН, 1995. — С. 52-57.*