

## **АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ БИБЛИОТЕЧНО-ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА НАЦИОНАЛЬНОЙ БИБЛИОТЕКИ БЕЛАРУСИ**

*Чернов Сергей Иванович, заместитель директора по информатизации и технологическому развитию НББ*

*Шереметьева Алла Анатольевна, начальник информационного центра НББ*

Специально спроектированное здание НББ открывает новые возможности для современной библиотеки, которая в соответствии с разработанной Концепцией создания республиканского информационного и социокультурного центра на базе Национальной библиотеки Беларуси призвана стать главным информационным порталом страны.

Для достижения поставленных целей в проектировании и строительстве нового здания библиотеку рассматривали как структурированную систему, состоящую из организованной совокупности строительного, инженерного, дизайнерского и технологического обеспечения. При этом базовым элементом в создании библиотеки как социально-коммуникационного института стал информационно-технологический проект, определяющий ее содержание и функциональное назначение в обществе.

Для создания комплекса информационно-технологических систем (КИТС) проектной организацией НПО “Агат-Систем” при участии специалистов НББ были разработаны техническое задание и проект на информационно-технологическое обеспечение нового здания НББ. В составе информационно-технологического обеспечения выделено 14 взаимосвязанных систем, которые включают в себя комплекс технических, программных, информационных, лингвистических, организационно-технологических средств:

- автоматизированную библиотечно-информационную систему (АБИС);
- интернет-портал;
- систему корпоративной каталогизации и ведения сводного электронного каталога (СЭК);
- систему формирования национальной базы данных авторитетных/нормативных записей;
- систему создания электронных копий документов;
- систему хранения документов;
- систему доставки документов;
- систему реставрации и консервации;
- систему редакционно-издательской деятельности;
- систему обеспечения работы пользователей с электронными, аудиовизуальными документами, микрофишами и микрофильмами;
- автоматизированную систему управления библиотечной деятельностью (АСУБД);
- систему администрирования и управления локальной вычислительной сетью (ЛВС);
- систему обучения;

– систему контроля и управления доступом (СКУД).

Наиболее наукоемкой задачей в разработке комплекса информационно-технологических систем стало создание технологии функционирования подсистем АБИС и ее взаимодействие со всеми системами КИТС (интернет-порталом, системой корпоративной каталогизации и СЭК, системой формирования национальной базы данных авторитетных/нормативных записей, системой контроля и управления доступом (СКУД), системой создания электронных копий документов, ретроспективной конверсии каталогов и т. д.).

С учетом интеграции указанных систем АБИС НББ выполняет следующие функции:

- администрирование;
- комплектование, организация и обслуживание фондов;
- каталогизация;
- формирование и ведение БД авторитетных записей;
- аналитико-библиографическая деятельность;
- обслуживание пользователей;
- сопровождение формата BELMARC, нормативно-справочной информации;
- формирование отчетов;
- подготовка печатной и издательской продукции.

### **Администрирование АБИС**

В рамках администрирования АБИС для обеспечения удобства работы пользователям, работающим на АРМах, предоставляются возможности для создания новых форм поиска с использованием элементов формата BELMARC или данных комплектования, а также фильтров в форме поиска, ограничивающих области поиска; для изменения размера и расположения полей в форме. Администраторы смогут устанавливать и менять параметры полей; устанавливать невидимые пользователю поля в форме; создавать формы для введения библиографических данных с использованием элементов формата BELMARC; конфигурировать отображаемые поля в списке документов, полученных в результате поиска; проводить выбор полей базы данных для организации сортировки записей в списках документов; указывать формы создания библиографической записи для конкретного типа библиографической записи.

В рамках администрирования баз данных АБИС имеется возможность устанавливать и обновлять версии серверов баз данных и прикладных инструментов; распределять дисковую память и планировать будущие требования систем к памяти; создавать первичные структуры памяти в базах данных (табличных пространствах) по мере проектирования, изменения приложений; создавать первичные объекты (таблицы, представления, индексы); модифицировать структуры баз данных в соответствии с потребностями приложений; регистрировать пользователей и роли (группы привилегий), распределять пользователей по ролям (группам привилегий);

управлять и отслеживать доступ пользователей к базам данных; управлять сетевыми протоколами, процессами и журналами; управлять данными внешнего по отношению к СУБД хранения; осуществлять экспорт и импорт библиографических и авторитетных записей (из других баз данных, сводного электронного каталога и т. д.); планировать и осуществлять резервное копирование и восстановление информации баз данных; организовывать хранение и актуализацию архивных данных.

Для удобства управления полномочиями пользователей и уровнями их доступа к СУБД используются роли, определяющие список реализуемых полномочий. Предусмотрена возможность назначения пользователю нескольких ролей с объединением ролевых полномочий.

Для администрирования системных ресурсов и сетевого окружения АБИС выполняется базовая настройка операционной системы; настройка и управление файловой системой; установка/обновление/удаление пакетов обновления операционной системы (Service Pack); установка/конфигурирование/удаление средств поддержки сетевых и транспортных протоколов; установка/конфигурирование/удаление внешних устройств.

На должном уровне обеспечивается управление политикой безопасности АБИС, включая создание и управление группами пользователей в соответствии с действующей политикой безопасности; управление доступом пользователей к информационным и прочим ресурсам АБИС в соответствии с разграничением полномочий групп пользователей, а также контроль особых привилегий.

Пользователю, имеющему полномочия администратора системы, предоставляется возможность удаленного изменения конфигурации любого пользовательского рабочего места с целью внесения необходимых изменений без отрыва пользователя от работы и устранения конфигурационных конфликтов при помощи стандартных средств операционной системы. В случае необходимости на ПЭВМ пользователя устанавливается дополнительное программное обеспечение поддержки удаленного доступа (клиентская часть средств удаленного администрирования, терминальные службы и т. п.).

Для комплексной поддержки и сопровождения системных и прочих журналов в АБИС обеспечивается возможность непрерывного мониторинга журнала системных и прочих событий, для которых должно быть предусмотрено протоколирование, с настройкой фильтрации событий и оповещением администратора о сбоях, конфликтах и угрозах безопасности.

В рамках обеспечения антивирусной защиты сети, серверов баз данных и персональных компьютеров АБИС проводит централизованную проверку серверов баз данных и ПЭВМ на наличие вирусов, оповещает о необходимости установки обновлений антивирусного программного обеспечения и ведения единого каталога таких обновлений. Серверы баз данных и ПЭВМ имеют комплекты антивирусного программного

обеспечения для защиты от проникновения в систему вирусов с внешних физических носителей (CD-ROM, дискет и пр.).

### **Комплектование, организация и обслуживание фондов**

Функция комплектования фондов АБИС обеспечивает формирование заказов документов различного типа для пополнения фондов библиотеки; регистрацию поступающих в фонды документов; распределение документов по соответствующим фондам и присвоение необходимых регистрационных кодов в соответствии с принятой практикой в НББ; присвоение уникального штрих-кода каждому экземпляру документа и маркирование документов специальными средствами, обеспечивающими их защиту от несанкционированного выноса из библиотеки; ведение индивидуального и суммарного учета документов; списание документов; перемещение документов; расчеты с бухгалтерией.

Функция организации и хранения фондов предусматривает прием документов в фонд; обработку заказов в хранилищах; ведение очереди заказов; выдачу документов из хранилищ; возврат документов в хранилища с учетом организации работы автоматизированной системы доставки документов типа «телелифт»; сверку документов; перемещение и списание документов с формированием необходимой служебной информации на документы; передачу документов временным фондохранилищам; перемещение документов из фонда в фонд с формированием соответствующих актов; сверку фондов с использованием накопителя данных CASIO DT-900; исключение документов из фондов с составлением актов на списание, подготовленных фондодержателями; формирование, рассылку партнерам обменных фондов списков документов, предназначенных для обмена; формирование и печать выходных форм (списков, актов, ведомостей т. д.) и форм статистической отчетности.

### **Каталогизация**

Каталогизация документов АБИС выполняется в национальном формате BELMARC для авторитетных и библиографических записей.

Система каталогизации документов обеспечивает формирование библиографических записей, редактирование и доработку записей в формате BELMARC, созданных на этапе регистрации документов в отделе комплектования, импортированных из сводного электронного каталога и других внешних источников.

Кроме того, в системе реализованы функции накопления истории ввода и редактирования записей, контроль сроков обработки документов на этапе проведения каталогизации с выдачей каталогизатором сообщений о превышении установленного срока, контроль качества вводимых и корректируемых записей, возможность импорта/экспорта записей в формате ISO2709.

В рамках создания хранилища электронных копий документов НББ и формирования электронной библиотеки имеется возможность установки

ссылок библиографических записей с полнотекстовыми, звуковыми, графическими и мультимедийными документами.

### **Формирование и ведение БД авторитетных записей**

Формирование авторитетных записей НББ для всех вербальных поисковых элементов, подлежащих авторитетному контролю, проектируется в интеграции с национальной базой данных нормативных записей на имена лиц, коллективов, предметов, унифицированных заглавий, географических наименований.

### **Аналитико-библиографическая деятельность**

Данная функция направлена на выполнение аналитической росписи документов; создание, редактирование или импорт библиографических и авторитетных записей обработанных документов; формирование тематических баз данных, в числе которых: БД “Беларусь: ад мінулага да сучаснага”, “Чарнобыль”, “Гісторыя Беларусі”, “Культура і мастацтва Беларусі”.

### **Обслуживание пользователей**

АБИС предоставляет пользователям библиотеки широкие возможности в получении доступа к различным информационным ресурсам с рабочих станций, размещенных в локальной сети библиотеки, а также в режиме удаленного доступа: многоаспектный поиск в ЭК, в том числе на специальные виды документов (редкие книги, ноты, карты, аудиовизуальные документы и т. д.); заказ документов, в том числе и удаленный; просмотр истории своих заказов с возможностью актуализации любого заказа и выводом истории заказов на печать; сохранение списка отобранных в результате поиска документов (без оформления какого-либо заказа) в своем личном каталоге, а также пользование услугой электронной доставки документов.

Для контроля и управления доступом сотрудников и читателей в служебно-производственные и пользовательские зоны библиотеки была разработана система контроля и управления доступом, обеспечивающая контроль 152 точек доступа библиотеки. Система контроля и управления доступом (СКУД) взаимодействует с АБИС для обеспечения входа/выхода посетителей в НББ. В качестве идентификатора доступа используется бесконтактная смарт-карта, которая также выполняет функции читательского билета.

### **Сопровождение формата BELMARC, нормативно-справочной информации. Формирование отчетов**

Для обеспечения работы АБИС в формате BELMARC в ПО определены функции по сопровождению формата: ведение всех структурных элементов формата BELMARC; установление связи между элементами формата: типов записей – полей, подполей – списков кодированной информации и т. д.; возможность внесения в формат новых полей и подполей с указанием

признаков обязательности и повторения; возможность изменения структуры полей и подполей, а также их удаление; возможность составления макетов записей с указанием типовых полей, используемых в соответствующей модели записи. Программа АБИС включает комплекс функций по сопровождению всех технологических справочников, используемых в процессе ввода и обработки информации в системе.

АБИС обеспечивает формирование необходимых статистических и иных отчетов на основании обработки информации баз данных. Планируется формирование отчетов, обеспечивающих информационный обмен с финансовыми структурами библиотеки; отчетов, необходимых для планирования работы библиотеки; отчетов, предоставляемых библиотекой в вышестоящие организации.

### **Подготовка печатной и издательской продукции**

АБИС предоставляет возможность создавать шаблоны каталожных карточек, изданий, библиографических списков, контролировать содержание и форму вывода библиографической информации в виде каталожной карточки, в документах комплектования, в списках, предназначенных для читателей. Имеется возможность подготовки издания для печати (формирование, сортировка, создание указателей) в соответствии с требованиями НББ.

Надеемся, что АБИС НББ позволит создать современный высокотехнологичный информационный центр страны.