

НИКА-Музей: опыт внедрения и рекомендации создания в музеях учетных баз данных

В. В. Чистяков¹

Создание учетных баз данных (БД) в художественном музее, каким является Центральный музей древнерусской культуры и искусства имени Андрея Рублева (ЦМиАР), имеет как свои особенности, так и типичные сложности, присущие созданию любой музейной учетной БД.

К особенностям рассматриваемых учетных БД можно отнести характер музейных экспонатов, составляющих фонды хранения музея и являющихся как произведениями древнерусской живописи (иконы), так и произведениями прикладного искусства — художественное литье (медная пластика), предметы церковной утвари, а также древнерусские рукописи и старопечатные книги.

Это налагает дополнительные, применительно к описаниям типично художественных экспонатов, требования к текстовому описанию и графическому отображению музейных экспонатов в создаваемых учетных БД фондов ЦМиАР.

Типовыми требованиями при создании учетных БД музея являются:

- реализуемость проекта создания БД, в первую очередь зависящая от принятого набора полей записи учетной БД, используемого для описания каждого музейного экспоната;
- обеспечение каждого хранящегося в учетной БД описания экспоната изображениями необходимого качества, начиная с уровня «контрольки»;
- применение программных средств, возможно более полно отвечающих потребностям пользователей учетных БД музея;
- максимальное использование возможностей имеющихся в музее средств вычислительной техники.

¹ Зав. сектором информатизации Центрального музея древнерусской культуры и искусства имени Андрея Рублева, email: vtchistykov@mail.ru.

Обеспечение реализуемости создания учетной БД музея

В Музее имени Андрея Рублева в качестве текстового описания экспонатов используются записи книги поступлений (КП). В качестве основного идентификатора записи о предмете в БД применяется номер записи об экспонате из КП². В основе такого решения лежат три условия, выполнение которых необходимо для создания БД музея вообще и учетных БД музея в частности:

1. Использование для идентификации музейного экспоната в БД номера книги поступления (номера КП), позволяющего размещать всю вносимую в учетную БД информацию о каждом экспонате по его номеру КП как при создании новой записи в БД, так и в процессе корректировки или добавления новых данных в уже существующую запись о предмете КП. Опыт создания учетной БД в ЦМиАР показал, что только номер записи КП Музея обладает необходимой уникальностью при идентификации разнообразных данных, возникающих при описании каждого из музейных экспонатов.
2. Минимально необходимый объем вносимой в БД информации о каждом описываемом музейном экспонате. С добавлением каждого нового поля в структуру БД объем усилий по созданию учетной базы данных растет по экспоненте, очень быстро превращая процесс охвата описаниями экспонатов в заведомо невыполнимый.
3. Максимальная подготовленность данных об экспонате для ввода в учетную БД в режиме оператора (силами как сотрудников отдела учета, так и при участии сотрудников других подразделений). Запись КП полностью отвечает этому требованию, так как на этапе ввода записи КП в БД нет необходимости в каких-либо уточнениях или согласованиях текста записей книг поступлений с искусствоведами или хранителями.

Значение этих свойств записи КП для формирования учетной БД любого музея трудно переоценить. Обязательное заполнение ограниченного содержанием записи КП набора полей при формировании записей учетной БД никак не исключает расширения как состава заполняемых полей, так и объема вносимых данных при описании музейных экспонатов³.

² Книга поступлений является основным юридическим музейным документом. Номера КП приписываются экспонатам в порядке поступления их в музей. См. Инструкция по учету и хранению музейных ценностей в государственных музеях СССР. Министерство культуры СССР. М., 1984. 152 с.

³ См. *Березницкая С. И., Полуэктов К. Е., Чистяков В. В.* Методические вопросы создания баз данных музейных инвентарных книг государственного учета фондов // Доклад на конференции EVA 2005, М. (http://conf.cpic.ru/upload/eva2005/reports/doklad_779.doc).

Принципиальным моментом здесь является очередность внесения данных по дополнительным полям и сведениям, не содержащимся в записях КП. При всей необходимости дополнения описания музейных предметов в учетной БД сведениями из других, кроме книги поступлений музея, источников, внесение этих дополнений целесообразно производить параллельно с вводом данных в объеме записей КП, обязательном для нужд учета.

Оцифровка музейных экспонатов для учетной БД

Ценность учетной БД, сформированной в объеме записей КП, резко возрастает с добавлением к текстовому описанию музейных экспонатов их изображений. Учетная БД ЦМиАР, работающая в среде НИКА-Музей⁴, содержит механизм размещения изображений музейного экспоната в трех видах: «виньетка», для просмотра на экране и для распечатки в учетных документах (паспорт сохранности, таможенный список). Эти изображения могут размещаться при работе с БД на экране монитора среди полей записи КП или на полный экран. Одновременно механизм размещения изображений (форма «электронное изображение») позволяет размещать изображение экспоната в хранилище высококачественных учетно-фондовых изображений. Изображение требуемого качества вызывается по запросу пользователя БД.

Оцифровка изображений экспонатов производится в ЦМиАР по различным технологическим схемам, в соответствии с потребностями хранителей и реставраторов. Файлы изображений экспонатов создаются при помощи сканирования слайдов (все реже) или фотографий, сканирования собственно экспонатов или их фрагментов, съемки на цифровую камеру с универсальным объективом или с использованием макрообъектива и переходных колец.

Файлы изображений по каждому экспонату (например КП 1590) размещаются в одной папке с именем, соответствующим номеру КП экспоната, например папка с именем КП1590. Изображения в папке хранятся в компьютере только на время их обработки. Обработка всех изображений экспоната производится средствами PHOTO SHOP и заключается в получении файла в TIFF-формате (если файл съемки получен в RAW-формате), повороте изображения (при необходимости) и кадрировании изображения (при необходимости). Папки с изображениями экспонатов после указан-

⁴ См. Емельянов Н. Е., Ерохин В. И. Системный подход к работе с изображениями // Интеллектуальные информационные технологии. Концепции и инструментарий // Сб. трудов ИСА РАН. Т. 16. Под ред. чл.-корр. РАН В. Л. Арлазарова и д.т.н. проф. Н. Е. Емельянова. М.: КомКнига/URSS, 2005. С. 17–23.

ной обработки подлежат оперативной архивации на CD-RW или DVD-RW и представляют эталоны изображений, образующих хранилище высококачественных учетно-фондовых изображений музея. Для каждого CD-RW или DVD-RW распечатывается их оглавление, где видны имена папок, соответствующих номерам КП экспонатов, изображения которых хранятся на данном CD-RW или DVD-RW

Перед размещением внешних носителей в хранилище высококачественных учетно-фондовых изображений музея производится запись с них всех папок на винчестер большой емкости холодного использования (400 Гб). На этом винчестере существует директория с интервалами номеров КП по 500. Первая папка имеет имя КП0001_0500. Вторая папка с именем КП0501_1000 и т. д. Размещение изображений на винчестере холодного использования (только дозапись новых папок без изменений имеющихся файлов) преследует три цели:

- сплошной контроль качества записи файлов на внешних носителях при считывании-записи с CD-RW или DVD-RW на винчестер;
- обеспечение оперативности доступа к любому из десятков тысяч записей на винчестере холодного использования;
- обеспечение на винчестере холодного использования размещения файлов изображений без их фрагментации.

Только после успешной записи на винчестер холодного использования файлов изображений с эталонного CD-RW или DVD-RW происходит удаление этих изображений с компьютера, где велась обработка этих файлов и последующая их запись на эталонный CD-RW или DVD-RW. Такая технология обеспечивает постоянную готовность компьютера к приему новых порций файлов изображений для их обработки и записи на эталонные CD-RW или DVD-RW.

Механизм размещения изображений музейного экспоната в среде БД НИКА-Музей позволяет при считывании с эталонных CD-RW или DVD-RW папок изображений размещать изображения в БД и связывать их с теми предметами КП, имена которых имеют папки изображений на считываемом эталонном CD-RW или DVD-RW.

Программное обеспечение учетной БД ЦМиАР

Сложность выбора необходимой для учета экспонатов в музее БД определяется необходимостью постоянного изменения (обычно в сторону расширения) заполняемых при описании музейных экспонатов показателей и усложнения структуры формируемой БД. Наиболее полно в этом отношении музейным БД соответствует БД иерархического типа, к которым относится НИКА-Музей.

В ЦМиАР прототип НИКА-Музей — МАГИС⁵ успешно применяется с 1989 г. Разработка Института системного анализа Российской академии наук НИКА-Музей за это время прошла путь от DOS до WINDOWS XP, постоянно увеличивая свои функциональные возможности. Преемственность решений в БД НИКА-Музей позволила все записи КП БД «Фонды ЦМиАР» из среды МАГИС DOS без потерь разместить в учетной БД ЦМиАР в среде НИКА-Музей WINDOWS XP.

В настоящее время учетная БД ЦМиАР в среде НИКА-Музей содержит записи обо всех предметах, зарегистрированных в КП музея, ведется активное наполнение БД изображениями экспонатов и оперативное пополнение данными о новых предметах по мере их поступления в ЦМиАР и регистрации в КП.

НИКА-Музей для своего функционирования должна размещаться на компьютерах со следующими характеристиками: процессор — 1 ГГц и выше, память — от 512 Мб и выше, винчестер — от 40 Гб и выше, v/card — от 128 Мб и выше, монитор — от 17" и выше. Операционная система — WINDOWS XP с установленными service pack 2 и WORD 2003.

Эффективное использование возможностей НИКА-Музей

Парк ПЭВМ в большинстве российских музеях (особенно региональных) обычно невелик. Музейных средств, неохотно выделяемых дирекцией на компьютеризацию, редко хватает на расходные материалы (дискеты, заправку картриджей, внешние носители данных) и ремонт устройств, ещё реже — на модернизацию существующих или приобретение новых ПЭВМ. Моральное старение ПЭВМ усугубляется планомерно проводимой политикой западных фирм на принудительное обновление элементной базы ПЭВМ по мере появления на рынке новых программных продуктов.

В этих условиях важно минимизировать издержки при работе на имеющихся ПЭВМ музея с имеющимися программными средствами. В этом плане НИКА-Музей представляет собой очень эффективное решение. Например, в калужском краеведческом музее после установки коробочного варианта v 2.5 на компьютере описанной выше конфигурации ввод данных успешно происходит после двух однодневных посещений специалистами.

Привлекают очень многие возможности НИКА-Музей: автоматическое пополнение тезауруса БД в виде индекса по содержанию каждого

⁵ См. *Богачева А., Емельянов Н., Романов А.* Генерация информационных систем по формам входных и выходных документов // PC Magazine. № 1. М., 1993. P. 85–91.

показателя по всем записям БД, технологичные способы обмена данными при синхронизации словарей и настройки выходных форм, легкость архивации данных и возможность быстрой смены состояний разных БД по точкам отката на одном и том же компьютере без необходимости сложных системных манипуляций, применение в БД изображений экспонатов и т. д.

Главное при работе с БД НИКА-Музей — наличие в музее хотя бы одного специалиста-музейщика, воспринимающего основные принципы работы этой БД. Когда хотя бы на одном рабочем месте в музее процесс применения НИКА-Музей налаживается, можно увеличивать в музее число рабочих мест, при этом навыки одного сотрудника музея, освоившего технологию работы в БД НИКА-Музей, легко передаются другим пользователям музея. Возможности НИКА-Музей привлекают все большее число музейных специалистов.