
Иванова О. А.

База данных рукописных кириллических книг «Кодекс» в Институте рукописи Национальной библиотеки Украины имени В. И. Вернадского

В статье рассматривается специфика описания рукописных книг в автоматизированном варианте: раскрывается решение этого вопроса в Институте рукописи НБУВ путем создания базы данных «Кодекс», приводится структура базы, содержание основных полей, конкретные примеры использования базы данных в кодикологических исследованиях рукописей XVI ст.

В Институте рукописи НБУВ на протяжении тридцати лет осуществляется научно-практическое описание и кодикологические исследования рукописных книг (РК). Наибольшее внимание уделяется научному описанию и исследованиям кириллических рукописей (П. П. Визирь, Е. М. Гальченко, Л. А. Гнатенко, Л. А. Дубровина, О. А. Иванова, М. К. Иванникова), что обусловлено их огромным значением в изучении отечественной истории книги и культуры. Рукописные книжные коллекции и собрания НБУВ, в разное время и разными путями поступившие в Институт рукописи, несмотря на существующие описи начала XX ст. (Н. И. Петрова, А. А. Лебедева, М. М. Сперанского и др.), требуют проведения атрибуции, датировки и всестороннего анализа в соответствии с требованиями современной науки.

К настоящему времени опубликован каталог рукописей XV в. (Л. А. Гнатенко¹), подготовлены к печати каталоги рукописей

¹ Гнатенко Л. А. Каталог кирилических слов'янських рукописів XV ст. – К., 2003.

XIV (Л. А. Гнатенко) и XVI в. (О. А. Иванова, Л. А. Гнатенко, Е. М. Гальченко). Продолжается работа над темами: графико-археографические, палеографические, языковые исследования украинской рукописной книги XV–XVII вв. (Л. А. Гнатенко, О. А. Иванова, Л. А. Дубровина, М. К. Иванникова); история и технология переплета восточнославянской рукописной и старопечатной книги (Е. М. Гальченко); музыкальная рукописная книга XI–XVII вв. (Э. С. Клименко, Л. П. Корний); проводятся исследования и публикации отдельных памятников украинского письма («Пересопницкое Евангелие 1556–1561 гг.»²).

В основе описания РК лежит специфическая методология кодикологического исследования РК, реализованная в развернутой структуре взаимосвязанных рубрик описания, которая может совершенствоваться в процессе научно-практического описания, а также в дальнейшем развитии применяемых кодикографических методов и приемов анализа с целью определения происхождения, истории и содержания РК.

Кодикологическое описание РК представляет ее внешнюю и внутреннюю структуру, функции, ее форму и содержание, историю создания и бытования. Оно основано на изучении закономерностей информационного отображения РК во времени и пространстве. **Кодикографическая** деятельность, в свою очередь, реализует научно-коммуникативную функцию между РК и исследователем посредством системы статей описания и их формирования в каталоги-описи. Практическая регистрация всех деталей внешнего описания дает возможность собрать материал для изучения общих закономерностей формирования духовной культуры, в частности, языка, литературы, искусства, науки, образования.

Теоретические вопросы взаимоотношения кодикологии, кодикографии и системного источниковедческого описания рукописных книг освещены в специальной монографии Л. А. Дубровиной «Кодикология и кодикография украинской рукописной книги»³.

² Пересопницьке Євангеліє 1556–1561 ст. – К., 2001.

³ Дубровина Л. А. Кодикологія та кодикографія української книги. – К., 1993.

Понятия кодикологии и кодикографии стали базовыми для создания унифицированной схемы описания. Метод такого описания был определен как кодикографический. Модель кодикографического описания представляет собой пространную развернутую схему, которая стремится охватить все возможные аспекты описания рукописной книги безотносительно времени, места создания, предметного содержания текстов и рукописных книг, их включающих, и учитывает те характерные черты и особенности, на которые следует обращать внимание археографам и кодикологам⁴.

В связи с необходимостью широкого доступа к информации, содержащейся в РК и необходимости оперативного доступа к ней, актуальное значение приобретают вопросы, связанные с возможностью создания автоматизированных технологий описания и поиска информации.

Развернутая информационная и кодикологическая модель описания рукописных книг в виде иерархической структуры была предложена в 1992 г. В ней помимо детальной структуры был предусмотрен вариант краткого кодикологического описания восточнославянской рукописной книги. Схема описания рукописей была ориентирована как на обеспечение традиционных поисковых функций, так и на возможность использования введенных данных с научно-исследовательскими целями во время описания рукописи, когда может быть привлечена как прямая, так и косвенная информация для уточнения происхождения, содержания и атрибуции рукописи.

Предполагаемая схема учитывала отечественный и мировой опыт в области археографии и кодикологии, накопленный к началу 90-х годов. В частности, в ней учтены предложения, изложенные в серии известных «Методических рекомендаций», изданных Археографической комиссией Академии наук СССР, а также положения инструкций по описанию рукописей, изданных СІВАЛ, в информа-

⁴ Дубровіна Л. А., Гальченко О. М., Іванова О. А. Кодикографія української та східнослов'янської рукописної книги і кодикологічна модель структури формалізованого опису рукопису. – К., 1992.

ционных бюллетенях и изданиях «Polata knigopisnaja» и др.

Попытка совместить задачи научного описания рукописей с разработкой схемы для компьютерного каталога постепенно привела к отказу от схем с жесткой формализацией.

Возникшие трудности при формализации описаний РК для создания соответствующих БД вызваны следующими причинами:

- Модель описания РК является иерархической, к тому же многие показатели могут принимать несколько значений, т.е. являются множественными.
- Уровень детализации уже существующих научных описаний абсолютно разный.
- Преобладающее большинство классификаций для категоризации показателей расплывчаты и неполны, что не позволяет однозначно классифицировать показатель.
- Поскольку объект исследования уникален, иногда классификация бывает просто невозможна.

Кроме того, для решения проблемы хранения информации в БД были выделены и изучены специфические особенности хранения описаний рукописных книг.

Во-первых, существует необходимость хранить записи в нестандартных фонтах, отражающих древние языки. В большинстве случаев мы имеем дело с церковнославянским языком, представленным в разных языковых редакциях. Наряду с памятниками богослужебной литературы, стремящейся сохранить церковнославянский языковой канон, рассматриваемый период представлен произведениями светского характера (хроники, летописи, переводные повести и др.), отражающими в полной мере каждый славянский язык, графические символы которого соответствуют современной кириллице.

Во-вторых, множественность некоторых показателей и отсутствие строгой структуры не дают возможности воспользоваться стандартными реляционными структурами (одна запись с некоторым большим, но конечным количеством полей).

Также следует сказать и об особенностях описания рукописных книг, связанных с необходимостью передачи графической инфор-

мации, прежде всего художественного оформления: украшений, переплета, филигранных, экслибрисов и др. К этой категории описания косвенно относится и оформление структурных элементов текста рукописи.

Известно, что структура текста в рукописных книгах традиционно оформлялась не только с помощью выделения глав, разделов, чтений, слов и т. д., но также и с широким использованием для этой цели художественного оформления, представленного такими важными элементами, как миниатюры, заставки, концовки, инициалы, разнообразные рубрикационные и информационные значки.

Каждая рукопись, как правило, сохраняет единый стиль или определенное сочетание стилей. Все они отражают специфические черты происхождения РК и являются неотъемлемым атрибутом археографического анализа книги. К тому же многие рукописи имеют ценное с точки зрения искусствоведения художественное оформление. Сравнительная характеристика украшений нескольких рукописей помогает выявить тенденции, а также дает дополнительную информацию о наиболее характерных особенностях украшений, позволяющих установить принадлежность памятника как к отдельному региону, так и для более узкой локализации вплоть до мастерской, скриптория. Вместе с тем, археографическое описание не может дать полного представления об оформлении рукописей и их филигранных, экслибрисах; его может дать лишь графическое изображение.

И, наконец, сам процесс описания РК, в том числе и определение отдельных показателей, может представлять собой отдельное научное исследование и, в конечном итоге, может привести к новому расширению (детализации) самой полной схемы описания. В особенности это касается данных, раскрывающих историю бытования книги или способствующих более узкой ее локализации, таких как *Записи*, *Украшения*, *Письмо*, поэтому даже самый полный вариант схемы описания никогда не будет абсолютно достаточным. С появлением в научном исследовании какого-либо неучтенного ранее фактора или классификации может возникнуть

необходимость отразить отношение к этому фактору или классифицировать рукопись в новом отдельном поле (показателе). Это может быть принадлежность или непринадлежность к определенному рукописному собранию, школе, мастерской, соответствие или несоответствие какой-либо новой классификации и др. В таких случаях предусматривается введение новых категорий подмножеств на множестве описаний.

Исходя из специфики РК, были установлены следующие требования к БД: давать возможность хранить достаточно сложные схемы описания, производить поиск, формировать публикации (каталогов, альбомов и т.д.). При выполнении этих условий использование БД дает возможность эффективно проводить исследования по различным научным направлениям, таким, как: история письма, литературы; история языка или языковых редакций церковнославянского языка; история бумаги от изготовления до использования; история бытования рукописи; история развития художественного оформления РК, переплета, а также их сравнительный анализ, многим другим.

С учетом перечисленных особенностей РК для решения поставленных задач были опробованы разные варианты структуры хранения информации. После многочисленных попыток оптимизации структуры был принят универсальный вариант, предполагающий свободную структуру хранения показателей в рамках 99 базовых разделов и до 99 показателей в каждом разделе. Таким образом, теоретический запас насчитывает около 10 000 показателей, что является достаточным для любых экспериментов с новыми показателями.

База создана на основе СУБД Visual FoxPro 6.0. Для хранения содержательной информации был избран формат Метод-поля. Несмотря на то, что формат Метод-поля сохраняет информацию только для определенного шрифта (фонта), он позволяет сохранять текстовую информацию произвольной длины, что особенно важно при описании именно рукописных книг, где текстовая информация, имеющая существенное значение для описания, не может быть сведена к фиксированной длине.

Работа над усовершенствованием схемы с одной стороны, и практическое описание кириллических РК XVI в. с другой, привели к выявлению перечня двенадцати обязательных разделов показателей, обеспечивающих необходимость и достаточность обобщенной информации, ориентированной, прежде всего, на исследователя и позволяющей дать о рукописной книге основную информацию:

- *Количество листов и состояние сохранности.* Кроме указания на количество листов или страниц дается характеристика листов, которые могли быть первоначальными (т.е. относятся ко времени создания РК), вставными, добавленными в позднее время (с дописанным текстом). Приводится информация об этапах изменения или утрат текста; определяется установление времени внесения фолциации, первоначальной или поздней, и пагинации.
- *Материал письма.* Указывается материал, на котором написан основной текст, формат листа и его размеры; приводятся все филигранные коды с указанием листов, на которых они размещаются; для каждой филигранны указываются соответствующий ей аналог в изданных альбомах филигранных (один или несколько), устанавливается степень идентификации этому аналогу.
- *Организация страницы.* Указываются размеры поля текста, количество строк, рубрикация текста, способ рубрикации: цветом или структурным выделением компонентов текста.
- *Письмо.* Регистрируется тип письма (устав, полуустав, скоропись) и его временная принадлежность, в рамках, по меньшей мере, половины столетия. Дается характеристика почерка, его размеры, и, если возможно, его локализация (украинский, русский, сербский и др.); в случае употребления скорописи указывается территориальная принадлежность. Если рукопись написана несколькими почерками, приводятся полистные границы каждого почерка. Если рукопись является конволютом, анализируется временная принадлежность каждого почерка. Указывается цвет чернил и графические знаки, выполненные кинноварью: как правило, это инициалы, вязь в заголовках, иногда точки.

- *Язык.* Указывается язык или языковая редакция (если язык церковнославянский) основного текста рукописи. В отдельном поле приводятся примеры грамматических, фонетических, синтаксических форм, которые дают возможность определить тот или иной язык или языковую редакцию. При наличии записей также указывается их язык.
- *Украшения.* Регистрируются все типы и виды украшений (вязь, инициалы, миниатюры, заставки, концовки, бордюры и др.) с указанием техники исполнения, места расположения каждого вида украшений.
- *Содержание.* Приводится атрибуция текста, определение его полноты; для текста, хорошо известного в специальной литературе, приводятся его редакции, изводы; определяются структурные элементы текста (предисловие, послесловие и др.). В эту рубрику не включается текстологическая работа, изучение достоверности текста, фактографические исследования.
- *Записи.* Приводятся все записи, относящиеся к истории происхождения и бытования кодекса: записи писцов, переплетчиков, записи владельческие, вкладные, дарственные. Все записи приводятся языком оригинала.
- *Переплет.* Приводится атрибуция переплета рукописи: определяется его первоначальный или вторичный характер, наличие реставрации, реконструкции, обновления, а также возможные причины его замены; приводится информация о локализации его создания, в случае утрат регистрируются и анализируются остатки: следы каптала, шитья блока, обреза, форзацев, а также вид тиснения.
- *Старые шифры и штампы.* Указываются все библиотечные или коллекционные шифры и штампы (государственных организаций, учебных учреждений, монастырских или церковных собраний, персональных владельцев).
- *Примечания.*
- *Библиография.*

Перечисленные разделы являются общими, базовыми, их текстовые описания достаточны для первого (верхнего) уровня дета-

лизации, т. е. для базового описания. Все остальные показатели могут быть произвольно добавлены как в единственном, так и во множественном варианте.

Поскольку база создавалась, прежде всего, для описания древнеславянских рукописей, были выделены два поля: 1) для современной кириллицы + латинский алфавит; 2) для древнеславянского алфавита (фонт «Slavonic Sophia»). Для удобства редактирования Метод-поля с церковнославянским шрифтом может быть использована соответствующая виртуальная клавиатура на экране.

Как указывалось выше, особенностью БД рукописной книги является необходимость хранить не только символьную, но и графическую информацию. В БД в каждой записи может храниться одна гиперссылка на внешний файл (графический или любой другой).

В процессе введения информации часто приходится вводить стандартные или терминологические определения (категории). Для облегчения этой процедуры пользователь может формировать собственные справочники, так называемые списки определений.

Одной из существенных проблем хранения информации описаний РК в базе данных является проблема регистрации конволютов. Поскольку конволюты, входящие в один кодекс, являются одновременно с этим и самостоятельными единицами, необходимо хранить информацию по их частям в разных записях. С другой стороны, при первоначальной регистрации в библиотеках они получили один регистрационный номер. Было принято вполне логичное решение хранить в одной записи информацию о конволюте и в отдельных записях информацию по каждой его части. При этом коды частей конволюта получают дополнительную литеру или цифру как признак части целого.

На данном этапе программа позволяет работать в следующих режимах:

- работа со справочником описаний и определениями к ним;
- непосредственная работа с описаниями (где и происходит процесс заполнения и корректировки полей);

- поиск (контекстный), который позволяет задавать критерии как общие, так и по каждому полю отдельно;
- страховая архивация информации;
- контекстная замена для выбранного поля.

Для удобства применяются режимы просмотра описаний как типа EDIT (одна запись), так и типа BROWS (несколько записей в виде таблицы, столько, сколько помещается на экране).

Для пользователя БД разработан удобный интерфейс. Главное меню БД позволяет перейти к следующим основным режимам:

- Просмотр и корректировка описаний;
- Справочник полей, где можно добавлять новые поля;
- Просмотр внесенной информации по выбранным полям;
- Поиск в БД;
- А также дополнительных сервисов:
- Проведение контекстной замены для выбранного поля;
- Архивация БД;
- Разные виды экспорта данных базы в другие форматы.

В режиме «просмотр и корректировка описаний» пользователь выбирает необходимую рукопись и двойным «кликом» «мышки» переходит к корректировке конкретного описания.

В режиме «корректировка описания» пользователь имеет возможность:

- Вводить новое поле;
- Удалять текущее поле;
- Двойным «кликом» перейти на корректировку текущего поля;

На экране пользователь может видеть заполненность всех полей выбранного описания. Если размер поля не позволяет просмотреть все содержание, он может:

- Расширить рамки поля слева и справа;
- «Прокрутить» содержание поля, пользуясь специальными кнопками прокрутки «вверх» и «вниз».

Для внесения информации на украинском, русском языках или на языках латинского алфавита пользователь заносит информацию в левое верхнее окно.

Для внесения записей на церковнославянском языке можно ис-

пользовать дополнительную виртуальную клавиатуру в виде кнопок. Кроме того, украинские и латинские символы заносятся в окно с помощью обычной клавиатуры.

Для полей, которые могут быть описаны конечным набором стандартных формулировок, существует возможность внесения их в классификатор и выбора их в специальном окне классификатора (справа сверху) с помощью «мышки».

В режиме «Просмотр базы данных по выбранным полям» дается возможность ограничить количество полей, которые выводятся, и достаточно быстро просмотреть всю базу только по выбранным полям.

В режиме «Поиск» пользователь может произвести поиск по контексту каждого выбранного поля или поиск одного контекста для всех выбранных полей.

В интерфейсе используются вспомогательные графические изображения в виде иконок и текстовые подсказки относительно потенциальных действий.

Основным удобством разработанной системы является то, что она не имеет ограничений ни по структуре, ни по размеру, и ее заполнение зависит исключительно от темпов заполнения и оговоренного минимума «достаточности» количества информации для профессионального научного описания. В связи с тем, что количество самих рукописей ограничено, в системе предоставляется уникальная возможность хранить вместе с описанием даже полный графический образ данной рукописи в изображениях соответствующего разрешения.

Дальнейшая детализация основных полей БД обуславливается, прежде всего, актуальными исследовательскими задачами, возникающими в процессе параллельно производимого описания и ввода информации в БД.

Так, например, когда для установления локализации РК в сомнительных случаях, на основе филиграноведческого анализа было проведено исследование происхождения бумаги массива РК XVI в., в БД были введены дополнительные показатели *Происхождение бумаги* и *Локализация*. С помощью полученных из БД

таблиц были определены закономерности употребления бумаги того или иного производства при написании украинских, белорусских, российских и сербских рукописей в XVI в.

Для определения соответствия уровня украшения определенному типу рукописной книги по характеру ее использования были введены дополнительные поля *Тип рукописи* и *Уровень украшения* (РК).

В ближайшее время планируется введение показателей *Заставки*, *Концовки*, *Инициалы* в поле *Украшения* в связи с размещением соответствующей графической информации по отдельным рукописям. Следующим этапом детализации будет выделение показателя *Филиграни* в поле *Материал* письма.

Дальнейшее развитие системы должно быть направлено на расширение ее возможностей по нескольким направлениям.

Расширение доступа пользователей. Под этим подразумевается создание сетевого варианта системы (правда, это потребует решения вопроса о правах пользователя на изменение и удаление информации). В идеальном случае можно рассматривать локальную сеть с четырьмя функционально различными пользователями: администратор системы, отвечающий за сохранность и идентификацию описаний; исследователь, составляющий первичные текстовые описания; редактор, отвечающий за сканирование изображений и редактирование графических файлов; редактор выпускаемых каталогов и соответствующих web-страниц.

На сегодняшний день в представленной рабочей версии БД «Кодекс» реализована в однопользовательском варианте, но с точки зрения задачи систематического заполнения базы и эффективного ее использования эти обязанности следует распределить между несколькими сотрудниками. Это предполагается сделать после создания локальной сети и получения соответствующего оборудования.

Добавление стандартных библиотечных функций. БД описаний рукописей может быть использована как источник печати стандартных выходных документов библиотек, т. е.: каталожных карточек для различного типа каталогов (алфавитного, систематичес-

кого, хронологического и др.). В настоящее время это возможно, но требует нескольких операций и является достаточно трудоемким процессом. Для его облегчения необходимо обязательное заполнение определенных полей и разработка дополнительного программного обеспечения для включения в сервис БД.

Следующее направление развития относится не столько к БД, сколько к возможности использования ее совместно с другими компьютерными справочными источниками информации для описания рукописей. К ним относятся: каталоги, справочные издания, альбомы филиграней, справочники по художественному оформлению рукописей и т. п. В данный момент мы не располагаем подобными источниками в компьютерном виде. При достаточном наличии ресурсов подготовка компьютерных версий подобных изданий (в полном объеме или частично) была бы целесообразной для исследования рукописей. Работа по переносу справочных изданий на компьютерные носители и постепенное дополнение их новыми, ранее неизвестными, образцами можно считать перспективным направлением работы для любого центра изучения рукописной книги, отвечающего современным научным требованиям.

Следует отметить, что полученный опыт практического описания РК, с одной стороны, и использования информации баз данных, с другой стороны, свидетельствует о том, что развитие структур таких баз должно опираться на принцип «от общего описания до детализации» (от общего к частному). Уникальный характер рукописных книг определяет невозможность получения окончательного варианта классификаций и категорий. Постепенная дальнейшая детализация (при заполнении дополнительных полей верхнего уровня) определяется задачами конкретных исследований и постепенно обогащает всю совокупность информации по каждой конкретной рукописи.