

## **ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОГО РЕСУРСУ РУКОПИСНИХ КНИГ У БАЗАХ ДАНИХ: КОДИКОЛОГІЧНИЙ АСПЕКТ**

Сучасний стан розвитку інформаційних технологій відкриває широкі можливості для фіксації, зберігання та використання інформації, яка зберігається у книгосховищах та бібліотеках. Повсюдна автоматизація та комп'ютеризація вирішує питання, які ще десять років тому мали певні обмеження. Продовжується процес удосконалення розроблених раніше програм та створення нових, з успіхом вирішуються питання формалізації гуманітарного знання, обробки, пошуку, та оперативного отримання необхідної інформації. За останнє десятиліття в багатьох бібліотеках виникла значна кількість баз даних (далі – БД), зокрема тих, що зберігають інформацію, яка міститься у рукописних книгах (далі – РК).

РК як об'єкт матеріальної культури, що має не лише бібліографічну, але й історичну цінність, так само відрізняється від друкованої книги, як бібліографічний опис друкованих видань від наукового опису кодексу. Опис РК ґрунтується на специфічній методиці кодикологічного дослідження, яке реалізується у складній структурі взаємозв'язаних рубрик, котрі відбивають багатоаспектний характер предмета дослідження. Процес науково-практичного описування РК відображається у кодикографічній системі методів та прийомів, які підпорядковані меті визначення зовнішньої та внутрішньої структури кодексу в єдності його форми та змісту, вивчення його походження, історії утворення та побутування.

Кожна РК як унікальний артефакт пройшла непростий шлях з часу утворення до сьогодення, зберігаючи при цьому здатність свідчити про цей шлях за допомогою усіх своїх компонентів – предметів досліджень специфічних галузей гуманітарних знань: книгознавства, палеографії, археографії, філігранознавства, мистецтвознавства, історії мови, дипломатики тощо, які, при всебічному вивченні, складають цілісне уявлення про РК.

Первісне уявлення про РК починається з фіксації стану його збереженості. Визначення загального обсягу кодексу, кількості аркушів або сторінок та зошитів, відповідність нинішньої послідовності їх розташування початковій, ступінь повноти зошитів, фіксація наявності та розташування аркушів, котрі були вставлені пізніше, реєстрація наявності нумерації аркушів (фоліація), сторінок (пагінація) та зошитів (сигнатура) часу створення рукопису та бібліотечної, – все це дає змогу простежити зміни, яких зазнав блок книги протягом історичного існування, матеріальні втрати, які свідчать про втрати текстів та полегшують їх визначення, а також зафіксувати сліди та причини реставраційної роботи над кодексом.

Вивчення такого компоненту зовнішньої структури РК як матеріал рукопису (папірус, папір, пергамен та ін.) може визначити його походження, технологію виготовлення. Найбагатший матеріал для дослідження з отриманням оптимального результату надає папір, який містить філіграні. Філігранознавчий аналіз дає змогу не лише уточнити датування недатованого рукопису, але й висвітлити увесь комплекс проблем, пов'язаних з виробництвом паперу, шляхами його міграції, купівлі та продажу, використанням паперу схожого типу у майстернях та скрипторіях, торговими та власницькими марками.

Одним з важливих аспектів вивчення РК є організація її сторінки, її зовнішнє оформлення. Саме через організацію РК здійснюється сприйняття тексту РК, зовнішній вигляд розміщення тексту наявність та розташування колонтитулів, позначення на бічних полях структурних одиниць враховує розуміння його змісту. Крім того, співвідношення розмірів поля тексту із розмірами бічних полів вказує на наявність або відсутність реставрації (поновлення) рукопису, тому що при поновленні аркуші, як правило, обрізували.

Аналіз письма РК, окрім констатації типу письма та надання його загальної графічної характеристики, передбачає також визначення кількості почерків та їхніх меж, що у випадку великого обсягу кодексу та наявності кількох почерків, або переходу одного почерку з одного типу письма до іншого (наприклад, з півуставу до скоропису), потребує окремого сумлінного палеографічного дослідження, результати якого допомагають при встановленні історії написання рукопису, традицій окремих скрипторіїв, індивідуальних технологічних особливостей писців тощо.

Велике значення в структурі РК має система його оздоблення. Прикраси РК, їх зовнішній вигляд, техніка виконання, художній стиль є відображенням як внутрішнього стану життя країни, її культурних зв'язків, так і системою національного самовираження, світогляду художника. Мистецтвознавча характеристика оздоблення не входить до завдань кодикології. Вивчення оздоблення у кодикологічному дослідженні обмежується визначенням його стилю та наданням загального опису його елементів. Оздоблення, крім чисто ілюстративної функції, має і рубрикаційне значення, сприяє розумінню самого змісту рукопису. Сюжети, мотиви, розміри прикрас, їх розміщення на сторінці, співвідношення з полем тексту – все це є складовими елементами кодексу. Оздоблення має на меті не лише прикрасити окремі частини аркушів або всього рукопису, а, здебільшого, чітко показати початок нового за змістом уривка або виділити призначення окремої частини тексту. Художній елемент в оздобленні пов'язаний зі змістом самого тексту, який він відділяє. Та чи інша прикраса демонструє межу тексту, який має певний закінчений зміст і певну функцію.

Дослідження технології виготовлення оправ, аналіз її елементів, їх загальної композиції, особливостей розташування дає можливість встановлювати час і місце її вироблення, іноді – майстерню. Дослідження вигляду та окремих деталей книжкового блоку дає уявлення про реставрацію або кілька

реставрацій, виявляє певну традицію з виготовлення оправ майстерні, регіону, країни. Таким чином, оправа як структурний компонент, котрий в першу чергу зберігає блок кодексу в цілісності, є водночас елементом, який допомагає встановити певні етапи історії його побутування.

Особливе місце в кодикологічному дослідженні РК належить опису його змісту. Варто зауважити, що поняття змісту кодексу як твору тут слід відрізнити від поняття змісту тексту, який є предметом спеціального текстологічного дослідження, що вивчає самий текст твору і не є метою досліджень кодиколога. На відміну від цього зміст твору вивчається в цілому як зміст конкретного рукопису, і передбачає визначення таких відомостей як назва, ступінь повноти тексту, автор твору або укладач, перекладач, оздоблювач, палітурник, дата створення, загальна характеристика тексту (наприклад, переклад, тлумачення і т. ін.), визначення складу РК, його однорідності, структурних одиниць, типу книги, пізніх доповнень до основного тексту тощо.

Значну роль у вивченні історії створення та побутування рукопису належить записам. Незважаючи на зазвичай анонімний характер написання РК, зустрічаються кодекси із записами писців, які нерідко містять відомості про замовників або вкладників замовленої книги до того чи іншого храму, пізніше до них можуть бути додані записи дарителів, спадкоємців. На полях та форзацах РК можуть також траплятися різні за часом записи читачів рукопису або записи, які фіксують ті чи інші історичні події. Крім звичайної форми запису на аркушах книги трапляються і записи на наклейках, прикріплених пізніше дослідниками або читачами РК.

Схоже завдання у визначенні історичної долі кодексу виконують різноманітні облікові знаки, котрі зазначають приналежність РК тому чи іншому власнику – особі або установі – у різні періоди існування: штампи, штемпелі, екслібриси, суперекслібриси, етикетки, котрі, як правило, супроводжуються номером шифру. Слід відмітити, що вивчення облікових знаків, як правило, потребує залучення певних документальних архівних матеріалів.

Отже ми бачимо, що такому об'єкту дослідження, яким є кодекс може відповідати лише всебічне вивчення із залученням багатьох дисциплін, які дають змогу не лише розкрити всі подробиці його створення, але і простежити обставини його походження та побутування, історію існування тощо.

Складний характер об'єкта дослідження, який потребує комплексного наукового підходу до нього, обумовлює також і необхідність найповнішого уявлення про кодекс в інформаційній моделі.

В Інституті рукопису (далі – ІР) робота над створенням інформаційного ресурсу проводилася ще в 90-ті роки ХХ ст., коли були висвітлені теоретичні питання взаємовідносин кодикології, кодикографії та системного джерелознавчого описування РК у монографії Л.А. Дубровіної «Кодикологія та кодикографія української книги»<sup>1</sup> і розроблена інформаційна кодикографічна модель опису РК в БД<sup>2</sup>. Згодом в ІР була створена БД Кодекс на основі СУБД Visual FoxProб, за допомогою якою була здійснена спроба вирішити питання

відображення класичної схеми описування РК в БД, з урахуванням специфіки кодикологічного опису, що паралельно супроводжувалося проведенням комплексного опису рукописних книг XIV–XVI ст.<sup>3</sup>

Як вже було зазначено вище бібліографічний опис друкованих видань суттєво відрізняється від наукового опису РК. Реєстраційні та інформативні функції, притаманні каталогу сучасної друкованої книги, забезпечують ustalений незмінний набір певних параметрів-показників і обумовлений ним обмежений пошуковий механізм, що має також ustalений традиційний характер. Опис друкованої книги складає стандартний набір елементів, цілком однозначний, і тому формальні елементи бібліографічного опису друкованої книги легко піддаються чіткій стандартизації, яка є необхідною структурною основою електронного каталогу або БД, забезпечуючи роботу її пошукового механізму та її комунікативних можливостей.

РК, будучи не лише джерелом інформації, як сучасна друкована книга, але й предметом дослідження ряду дисциплін, вимагає від електронного каталогу додаткових можливостей. З урахуванням того, що процес кодикологічного описування РК має характер дослідження – встановлення кодикологічного на базі використання сукупності методів автора, назви, часу і місця створення, мови та мовних впливів, змісту, редакцій списків, записів, оздоблення тощо, – в розробленій БД, крім можливості збереження фонду та реєстраційно-інформативних функцій, була закладена можливість забезпечити реєстрацію та пошуковий механізм для десятків специфічних параметрів дослідження рукопису, що забезпечує досягнення науково-дослідних завдань.

Так, БД має довільну структуру збереження показників у рамках 99 базових розділів та до 99 показників у кожному розділі (теоретичний запас нараховує близько 10000 показників) і, таким чином, дозволяє зберігати текстову інформацію довільної довжини. У кожному показнику опису може зберігатися одне гіперпосилання на зовнішній файл, наприклад, графічний. У БД є можливість формування довідників, тобто списків визначень, для спрощення введення стандартної інформації або термінів (введені, наприклад, довідники за типом книг, за країною походження паперу). БД містить віртуальну клавіатуру з кириличним шрифтом церковнослов'янського алфавіту.

Початковий перелік обов'язкових 12 розділів показників (*Кількість аркушів та стан збереження, Матеріал письма, Організація сторінки, Мова, Письмо, Оздоблення, Оправа, Зміст, Записи, Старі Шифри і штамп, Примітки, Опис*) був доповнений згодом ще кількома показниками, необхідність яких обумовлювалася конкретними дослідницькими завданнями, такими, як *Інципіт, Експліцит, Походження паперу, Тип книги, Локалізація*.

Оптимальність вибору структури БД була підтверджена у подальших дослідженнях основних характеристик рукописної книжності XVI ст., що базуються на науковому описі масиву рукописів XVI ст. з фондів ІР НБУВ, а саме: при вивченні паперу і визначенні країни його виробництва та встановленні закономірностей відповідності рівня оздоблення типу РК за

характером його використання у кодексах XVI ст. Для проведення наукового аналізу описів використовувався найбільш зручний режим отримання перехресних таблиць з БД, де у рядках містяться окремі записи (опису рукопису), а у графах – окремі поля, обрані для аналізу.



Один із режимів вихідних документів БД дозволив майже без зусиль отримати початкову версію для створення каталогу рукописів (Київ, 2010). Основою структури каталогу стали поля із верхньої ієрархічної ланки опису за загальними, базовими розділами.

Сучасний рівень інформаційних технологій надає нові можливості для дослідження рукописів, проте примушує установи, що зберігають рукописні фонди, інтенсифікувати виконання інших завдань (особливо у напрямках зберігання та публікації).

До основних технологічних операцій з рукописними фондами слід віднести такі: реєстрація, каталогізація, цифрове (страхове) копіювання, дослідження (науковий опис). При реєстрації та каталогізації обов'язковим завданням є зберігання, публікація в Інтернет і дослідження; при цифровому копіюванні – зберігання та публікація в Інтернет (обов'язкове при публікації повного зображення та бажане при публікації скороченого опису); при науковому описуванні обов'язкове завдання – це, безперечно, дослідження. З цього випливає доцільність проведення цифрового (страхового) копіювання перед науковим дослідженням, оскільки за такої послідовності забезпечується або полегшується виконання практично усіх подальших завдань.

При вирішенні завдань публікації рукописних фондів в мережі Інтернет слід усвідомлювати наявність різних рівнів деталізації для кожного об'єкта (рукопису), інформація про який публікується, тобто фактично поступає

у вільний доступ. Можна визначити декілька базових рівнів деталізації інформації щодо рукопису як об'єкта публікації в Інтернет:

1. Основна адресна інформація про об'єкт.

1а. Основна адресна інформація про об'єкт + узагальнений та скорочений науковий опис, іноді містить цифрові зображення окремих сторінок або їх фрагментів.

1б. Основна адресна інформація про об'єкт + повний науковий опис.

2. Основна адресна інформація про об'єкт + цифрова копія.

2а. Основна адресна інформація про об'єкт + цифрова копія + узагальнений та скорочений науковий опис.

3. Основна адресна інформація про об'єкт + цифрова копія + повнотекстова копія.

4. Основна адресна інформація про об'єкт + цифрова копія + повнотекстова копія + повний науковий опис (повноцінний набір коментарів до об'єкта або окремих його фрагментів, як цифрових так і текстових).

При цьому під адресною інформацією слід розуміти відомості про місцезнаходження РК (назва сховища чи бібліотеки, шифр) та її назву, до цього можуть бути додані основні відомості про РК, що представлені на бібліографічній картці. Щодо цифрової копії, то тут йдеться про саме сканований (але не розпізнаний) образ РК.

У зв'язку з необхідністю забезпечення доступу до рукописних фондів, зокрема їх описів, було вирішено здійснити перевід інформації із БД «Кодекс» до системи ІРБІС64, на базі якої створено бібліотечно-інформаційні сервіси НБУВ.

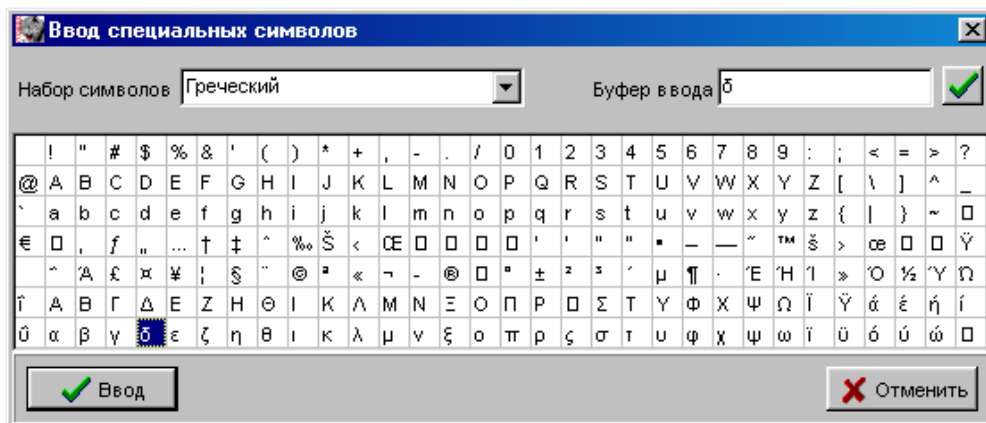
Серед основних переваг цієї системи слід зазначити розвинуті системи каталогізації та пошуку, підтримку системи міжнародного набору символів UNICODE стандарту UTF-8, підтримку кодів UNICODE (у вигляді UTF-1).

Для переходу на систему ІРБІС64 були внесені відповідні зміни (доповнення) до поточної структури, причому деякі поля довелося розділити на дрібніші інформаційні частини. Нижче подається перелік полів, представлений за хронологією зміни структури:

00.00 Назва/дата	10.00 Старі шифри і штампи
01.00 Кількість сторінок та стан збереження	11.00 Примітки
02.00 Матеріал письма	08.01 Запис
03.00 Організація сторінки	01.01 Інципіт
05.00 Мова	01.02 Експліцит
04.00 Письмо	06.01 Заставки
06.00 Оздоблення	06.02 Кінцівки
07.00 Зміст	06.03 Ініціали
08.00 Записи	06.04 Мініатюри
09.00 Оправа	08.03 Запис писця
	08.02 Власницький запис

08.04 Запис замовника	08.08 Запис історичний
08.05 Запис купчий	08.09 Запис палітурника
08.06 Вкладний запис	00.06 Писець
08.07 Запис дарчий	01.10 Кількість аркушів
12.00 Бібліографія	01.20 Стан збереження
00.01 Початкова дата	06.07 Заголовок
00.02 Кінцева дата	06.08 Позначки
00.03 Локалізація	07.70 Давньоруські та інші слов'янські святі
06.05 Малюнки	07.01 Примітка до змісту
06.06 Рівень оздоблення	07.02 Приписки до змісту
00.04 Тип	06.09 Рамки
02.01 Походження паперу	00.10 Номер фонду (римськ.)
12.01 Аркуш використання	03.01 Таблиці
02.02 Філіграні	06.10 Гравюра
10.50 Надходження	00.07 Палітурник
07.50 Зміст – частина	06.11 Таблиці
07.60 Зміст – стаття	06.19 Оздоблення (картка)
07.10 Текстові лакуни	00.11 Ступінь повноти
12.10 Публікація	04.10 Нотація (музична)
00.05 Автор	

Система ІРБІС64 забезпечує введення даних в межах одного кодового набору, який, як правило, дозволяє використовувати, крім англійської, ще одну мову. У системі передбачені засоби, що дозволяють вводити символи, не включені до обраного набору. Така можливість реалізована за допомогою спеціального режиму, який викликається в процесі коригування полів натисненням клавіші <F5>. При цьому на екрані з'являється форма для введення спеціальних символів.



Необхідні символи поступово відбираються у *Буфер вводу* за допомогою кнопки з «галочкою» у правому верхньому куті або подвійним кліком мишкою на обраному символі і формують необхідну послідовність символів для остаточного введення у поле коригування (кнопка *Ввод* у нижньому лівому куті).

При користуванні системою ІРБІС64 слід враховувати її специфіку при роботі з повнотекстовими (за термінологією розробників) БД. Повнотекстові БД ІРБІС забезпечують можливість роботи з файлами у форматах HTML, TXT, RTF, PDF, DJVU, DOC, XLS, PPT. У таких повнотекстових БД системи ІРБІС64 читач за результатами пошуку отримує повністю текстовий документ або конкретну сторінку файлів PDF чи DJVU з можливістю перейти до інших сторінок документа.

Вид об'єктів повнотекстового пошуку (документу повністю або окремої сторінки) залежить від опцій, обраних адміністратором при формуванні БД. При включенні у повнотекстову базу файлів PDF чи DJVU адміністратор має можливість вибору: буде включено посилання на весь документ чи на кожну його сторінку. Для інших форматів можливість такого вибору відсутня, і файл надається читачеві повністю. Слід зазначити, що інші формати – HTML, TXT, RTF, DOC, XLS, PPT – мають розвинуті внутрішні системи пошуку, і тому навігація в них не є утрудненою для користувачів.

Таким чином, з урахуванням зазначеної специфіки, основними форматами, першочерговими для публікації в Інтернет рукописів, мають стати саме PDF чи DJVU, а для текстів РК та їх описів –TXT, RTF, DOC.

Оскільки процеси публікації в Інтернет та дослідження рукописів в останні роки стали суттєво відрізнитись, доцільно розглядати подальший розвиток програмного та інформаційного забезпечення у цих сферах окремо. Додатковою можливістю для підключення інформаційних джерел, що знаходяться за межами БД, є включення гіперпосилань на зовнішні об'єкти. Так, у сфері забезпечення дослідницького процесу наявна можливість використання досвіду успішної реалізації при створенні загальнодоступних інформаційних ресурсів для дослідників, таких, наприклад, як онлайнві альбоми (БД) філіграней<sup>4</sup>. У сфері публікації РК в Інтернет відкриваються безмежні можливості створення цілого інформаційного простору навколо РК, що публікується: посилання на бібліографічні джерела, посилання на населені пункти та інші географічні об'єкти, пов'язані з рукописом, посилання на опис конкретних історичних подій або персоналій.

Таким чином, можна констатувати, що поточний етап розвитку інформаційного забезпечення в сфері досліджень РК в Україні характеризується поступовим переносом роботи в Інтернет-просторі, тому забезпечення процесу дослідження поступово має перейти до загальнодоступних Інтернет-ресурсів, поступово має відбутись зміна кодової сторінки на UNICODE (UTF-8) на внутрішніх (робочих) файлах дослідників; нагальною потребою стає інтенси-



фікація процесу створення цифрових копій для забезпечення належної якості при проведенні певних досліджень РК.

1. *Дубровіна Л.А.* Кодикологія та кодикографія української книги. – К., 1993.
2. *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.
3. *Іванова О.А.* База даних «Кодекс» рукописної книги XVI ст. // Наукові праці Національної бібліотеки України імені В.І. Вернадського. – 2001. – Вип. 6. – С. 289–294.
4. Пікар – онлайн. URL: <http://www.piccard-online.de/sitemap.php?sprache=en>.  
Briquet Online – URL: [http://www.ksbm.oeaw.ac.at/\\_scripts/php/BR.php](http://www.ksbm.oeaw.ac.at/_scripts/php/BR.php).  
Голландська колекція водяних знаків – URL: <http://watermark.kb.nl/>