

УДК 004.774:025.3/.6(477–25)

Сергій Гарагуля,

наук. співроб. відділу формування і обліку
електронних інформаційних ресурсів НБУВ

ПРОБЛЕМАТИКА КАТАЛОГІЗАЦІЇ ЕЛЕКТРОННИХ РЕСУРСІВ У НБУВ

Стаття присвячена повному циклу опрацювання електронних мережевих ресурсів у відділі формування та обліку електронних ресурсів Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського (НБУВ). Окреслюється коло найбільш контроверсійних питань, що постають перед бібліографом у цьому процесі, формулюється проблематика питання.

Ключові слова: бібліографічний опис, веб 2.0, електронний ресурс, каталогізація, систематизація, цифровий документообіг.

Розвиток обчислювальної техніки і поява Інтернету призвели до глобальних змін у процесах виробництва, поширення, обміну і використання інформації, що, у свою чергу, дало поштовх бурхливому зростанню електронних ресурсів протягом останніх років. Дедалі більша кількість видавництв та інформаційних центрів переходить до випуску електронної продукції – бібліографічних, фактографічних і повнотекстових баз даних, журналів (як електронних версій традиційних, так і тих, що існують тільки в електронному середовищі), довідників, енциклопедій, підручників – або на компакт-дисках, або забезпечує до них мережевий доступ. За даними деяких досліджень [3, с. 46–48], темпи зростання інформації в електронній формі останнім часом значно випереджають відповідні показники випуску традиційної друкованої продукції, і сфера застосування електронної інформації охоплює практично всі галузі життєдіяльності людини: наукову, громадську, соціально-економічну тощо. І як наслідок цього – документні збори бібліотек зазнають значних змін. Розвиток комп'ютерних технологій веде до оновлення видового складу інформаційних ресурсів бібліотек. Електронні ресурси стають істотною складовою фондів будь-якої бібліотеки. А проблема комплектування, зберігання та надання доступу до електронних ресурсів – одна з найбільш обговорюваних на сторінках професійного друку, де значна кількість публікацій присвячено

їх систематизації та типології. Навіть сам термін «електронний ресурс» сприймається неоднозначно. Деякі експерти вважають за краще вживати терміни «цифрові ресурси», «інформаційні ресурси», «електронні документи», «електронні документні ресурси» тощо.

Електронні ресурси являють собою електронні дані, електронні програми або поєднання цих видів, керовані комп'ютером, у тому числі ті, які потребують використання периферійних пристроїв, підключених до комп'ютера [2, с. 16]. Залежно від режиму доступу їх ділять на ресурси локального доступу (з інформацією, зафіксованою на окремому фізичному носії) та ресурси віддаленого доступу (з інформацією на вінчестері або інших запам'ятовуючих пристроях або інформацією, розміщеною в інформаційних мережах).

У зв'язку зі збільшенням потоку інформаційних ресурсів на електронних носіях (електронні оптичні диски, відеодиски, електронні мікропроцесорні картриджі), а також різної електронної інформації в режимі локального та віддаленого доступу (у тому числі інтерактивних мультимедіа) виникла потреба вироблення специфічних рішень для їхнього бібліографічного обліку та каталогізації.

Найграндіознішою зміною, що супроводила становлення онлайн-ресурсів, став перехід від володіння до відкритого доступу [4, с. 16]. Сучасна бібліотека розглядається читачами не як установа архівного типу з потенціалом одночасного обслуговування певним ресурсом лише кількох читачів, а як відкритий фонд, репозиторій, що дає змогу необмеженого копіювання ресурсу будь-якою кількістю користувачів без найменшої шкоди для оригіналу.

У процесі розробки методичних засад каталогізації електронних ресурсів особливої уваги набуває дослідження їхньої типології, що є необхідним для виділення груп електронних ресурсів за суттєвими типовими ознаками та визначення технологічних процедур бібліотечного опрацювання різних видів електронних ресурсів [6]. До питань типології слід додати питання визначення статусу документа та розробки методик опису електронного ресурсу як оригіналу, а також як відтворення будь-яких об'єктів.

Під впливом інформаційних технологій постійно з'являються нові види електронних ресурсів (програмне забезпечення, бази даних, мультимедійні продукти тощо), розширюються межі традиційної системи видань, формуються різні типи електронних документів (мережеві версії друкованих видань, онлайнві газети та часописи, додатки до традиційної преси, колекції посилань, огляди, дайджести, альманахи тощо). Надамо

перелік деяких видів електронних ресурсів, сформований за матеріалами наукових публікацій [2, с. 44; 4, с. 22–23]:

- електронні текстові аналоги друкованих видань, таких як книги, журнали тощо (при цьому передбачається, що текстова інформація, яка міститься в них, подана у формі, яка допускає посимвольну обробку);
- електронні образи друкованих видань, коли елементи останніх (наприклад, сторінки) подаються як цілісні графічні образи, до цього ж виду електронної інформації належать образи рукописних матеріалів – факсиміле;
- бази даних, які відповідають вимогам до електронної інформації, наприклад, бібліографічні, адресні, статистичні, лінгвістичні, до цього ж виду належать і повнотекстові бази даних, якщо вони не відтворюють повною мірою друковані видання;
- нові форми публікацій, що не мають друкованих аналогів, такі як електронні оголошення, матеріали електронних конференцій та інші електронні повідомлення, доступні користувачам через телекомунікаційні мережі;
 - електронні публікації аудіо- та відеоінформації;
 - мультимедійні продукти;
 - програмні продукти;
 - комбіновані програмно-інформаційні продукти, наприклад, геоінформаційні системи;
 - електронні ігри.

Особливий інтерес становлять динамічні електронні документи, які змінюють інформаційний вміст за певних умов використання (наприклад, відповіді на запити до баз даних) та електронні ресурси, які оперують даними, що надходять у реальному часі (наприклад, від віддалених датчиків), або такі електронні документи, як законодавчі акти або стандарти, інформаційний вміст яких може змінюватися при офіційному редагуванні. Своєрідність інтерактивних мультимедіа – постійне оновлення, при якому вміст електронного ресурсу може бути цілком оновленим.

Як зазначають у своїй розвідці Е. Мітчелл та Б. Сарретт [4, с. 35], створення цифрової колекції являє собою такий ряд процесів:

- відбір об'єктів;
- вивчення авторських прав, що поширюються на обрані документи;
- оцифрування/скачування об'єктів;
- залучення оцифрованих об'єктів до загальної системи;
- створення метаданих;
- розробка користувацького інтерфейсу;

- керування доступом до ресурсів;
- зберігання ресурсів.

Технологічно повний цикл опрацювання електронного мережевого документа в НБУВ має певні відмінності від запропонованого американськими фахівцями алгоритму і складається з такої послідовності операцій:

1. **Моніторинг ресурсів** мережі Інтернет, що здійснюється співробітниками профільних відділів з урахуванням апаратних можливостей та вимог авторського права. Серед головних проблем, з якими стикається бібліотека на цьому етапі, варто назвати неналежну якість відсканованої літератури (оцифрування здійснюється переважно аматорами для вузького кола зацікавлених, тож не завжди відповідає навіть елементарним вимогам читабельності), брак вихідних відомостей та іншого прикнижкового реквізиту (багато хто з несумлінних цифрувальників навмисно обрізає перші та останні сторінки оцифрованого документа, щоб уникнути звинувачень у порушенні авторського права), а також платний доступ до багатьох ресурсів, що його бюджетна бібліотека не в змозі собі дозволити. Тож велика кількість ресурсів відфільтровується на цьому етапі через порушення цих засадничих вимог. Одним з основних джерел якісно оцифрованої літератури в Інтернеті є Google Books, що містить у своїй повнотекстовій колекції тисячі відсканованих книг, що перейшли в суспільне надбання, у форматі pdf. Чимало корисних ресурсів бібліотека може набути також з інтернет-сервісу Scribd, який, щоправда, характеризується переважно англomовним контентом. Ще одним важливим джерелом поповнення електронного фонду є авторські сайти, де науковці публікують свої статті та монографії (як ті, що вже вийшли друком, так і препрінти), принципово відмовляючись від авторських прав на користь безперешкодного копіювання та поширення.

2. **Завантаження електронних ресурсів**, тобто зберігання обраних матеріалів у тимчасових теках з метою їхньої обробки та оптимізації відповідно до форми використання читачами.

3. **Звіряння електронних ресурсів на дублетність**, що здійснюється з метою уникнення повторів у електронному фонді та економії трудових ресурсів. Дублетними не вважаються електронні екземпляри, ідентичні за своїм змістовим наповненням, але подані в різних цифрових форматах.

4. **Конвертація електронних ресурсів у потрібний формат**, що передбачає уніфікацію електронних текстів до певного кластеру прийнятних з точки зору технологічного забезпечення форматів. На сьогодні НБУВ

здійснює апаратну підтримку й обслуговування електронних документів у форматах pdf, djvu, fb2, chm.

5. **Розміщення** електронних ресурсів **на сервері бібліотеки**, де фахівцями здійснюється належна апаратна підтримка електронних архівів та їхній захист від зовнішніх втручань.

6. **Обробка** електронних ресурсів у САБ «ІРБІС-64», створення та редагування бібліографічного опису документа. Основним апаратним засобом обліку, обробки та репрезентації електронних ресурсів у НБУВ є «Система автоматизації бібліотек ІРБІС». Відповідно до потреб бібліотекарів та користувачів у зазначеному програмному середовищі створені адаптовані Автоматизовані робочі місця (АРМ) «Каталогізатор» та «Читач». До переваг АРМ «Каталогізатор» варто віднести: інтуїтивно зрозумілий інтерфейс, що дає змогу створювати якомога повніший бібліографічний опис; реєстрацію нових надходжень у режимі реального часу; інтегрованість до генерального каталогу, можливість зручно оприлюднювати новинки в Інтернеті; оптимальність пошукових механізмів, що дають змогу створювати добірки за окремими ключовими словами і сприяють оперативній звітності; можливість макетування та друку створеної апаратними засобами бібліографічної бази у вигляді каталогу. У свою чергу, АРМ «Читач» дає користувачам можливість: отримувати як стаціонарний (у приміщенні бібліотеки), так і віддалений (з будь-якого іншого місця за допомогою Інтернету) доступ до повнотекстової бази даних; здійснювати пошук за майже 20-ма критеріями (рубрика, автор, назва видання, місце видання, видавництво, мова, тип ресурсу, тип долученого файлу тощо); працювати з більшістю файлів без залучення додаткового програмного забезпечення (найпоширеніший формат файлів – pdf – коректно відображається всередині самого апаратного засобу САБ ІРБІС); копіювати електронні документи на зовнішній носій; проводити одночасну роботу з кількома базами даних. Джерелом інформації для складання бібліографічного запису на електронний ресурс можуть бути сам електронний ресурс або джерела поза ресурсом. Джерела інформації, що містяться в самому ресурсі, є при цьому найбільш переважними.

Однією з найважливіших проблем, що постає перед бібліотекою на етапі формування фонду електронних ресурсів, є відсутність конвенційних критеріїв відбору. Справа в тому, що з поширенням доступу широкого користувацького загалу до Інтернету, а надто – в епоху Веб 2.0, що характеризується можливістю самостійного створення та оприлюднення контенту будь-ким із користувачів, мережу заповнили тисячі

«саморобних» електронних книг. Питома вага матеріалу компільовано-реферативного характеру, публікацій, що порушують авторське право, маскуючись під нібито поширеною на цей документ публічною ліцензією, ба навіть відвертого інформаційного сміття, дуже велика. Не варто, однак, радити бібліотеці займатися щодо них снобістську позицію однозначного несприйняття, адже ускладнена процедура традиційної, «паперової» публікації певних тематичних розвідок у наукових інституціях часто залишає поза друком серйозні та нагальні матеріали. Отже, маємо зазначити, що здійснення відбору електронних ресурсів в інтернет-середовищі потребує від бібліотекаря принципово нового рівня компетентності та загальнонаукової ерудованості.

Істотним також є брак зворотнього зв'язку з читачем, відсутність напрацьованих методик визначення ціннісних орієнтацій користувача електронної бібліотеки, а також не впроваджена належним чином координація роботи між структурними підрозділами бібліотеки. Навіть можливість відстежити кількість звернень користувачів до певних документів без професійного моніторингу та аналітичного забезпечення статистики користувацької активності не є достатнім інструментарієм для визначення «популярності» певних мережевих ресурсів, а отже, й пріоритетів для поповнення фонду профільними відділами.

Американські дослідники [4, с. 20–21] пропонують таку систему критеріїв відбору електронного ресурсу:

1. Змістові характеристики (тематика, цільова аудиторія, актуальність, рівень охоплення проблеми).
2. Зручність у користуванні (формат документів, їхня якість, пошуково-навігаційні можливості всередині документа).
3. Технічні вимоги (чи потребує документ встановлення додаткового програмного забезпечення, набору шрифтів, взаємодії з проксі-сервером через гіперпосилання тощо).
4. Ціноутворення (вартість ресурсу, вартість його подальшої експлуатації, подовження ліцензії тощо).
5. Наявність ліцензійних обмежень (заборона створення копій, обмеження віддаленого доступу, методи аутентифікації).
6. Надійність (довговічність, відповідність стандартам, верифікованість наведеної інформації).

Одною з істотних перешкод на шляху поповнення електронного фонду, як не парадоксально, стає авторське право, а точніше – відсутність у законодавстві чіткого визначення прав книгозбірень на рахунок зберігання і надання можливості користуватися електронними версіями друко-

ваних видань у наукових, освітянських і культурологічних цілях в онлайн-новому режимі. Законом про авторське право дозволяється сканування друкованих видань і репродукування в архівних цілях, проте можливість операцій обмежена. Тому на сьогодні бібліотекам необхідно отримати від авторів ліцензію на зберігання, необмежений перегляд, завантаження і друкування матеріалів, що знову ж таки залежить від наявності коштів. Таким чином, через дотримання авторського права електронний фонд формується за залишковим принципом – у перелік документів, що завантажуються бібліотеками з мережі, потрапляють тільки ті ресурси, що вже перейшли в суспільне надбання.

Слід відзначити підвищену увагу ІФЛА до вирішення вказаної проблеми. На 62-й Генеральній конференції цієї федерації (Пекін, 25–31 серпня 1996 р.) було прийнято заяву, яка відбиває офіційну позицію ІФЛА з питань авторського права в електронному середовищі. У ній наголошено, що користувачам бібліотек мають бути надані такі можливості:

- «читати, прослуховувати чи переглядати приватним чином у бібліотеці чи в режимі віддаленого доступу наявні у вільній торгівлі матеріали, використання яких захищено авторським правом;
- знайомитися в режимі перегляду із загальнодоступними матеріалами, захищеними авторським правом;
- для приватного користування чи з освітньою метою, самостійно чи за допомогою бібліотекарів копіювати в розумних межах електронні документи, захищені авторським правом».

У заяві відзначається також, що «виготовлення бібліотекарями електронних копій матеріалів, захищених авторським правом, та їхнє тимчасове зберігання в системі електронної доставки документів не слід вважати порушенням авторських прав». ІФЛА також вважає необхідним законодавче закріплення за бібліотеками та архівами можливості переведення в цифрову форму захищених авторським правом текстів і зображень з метою забезпечення їх збереження і консервації. Потрібне їй законодавче закріплення практики надання обов'язкового примірника електронних документів. Однак офіційна позиція авторитетної міжнародної організації, якою є ІФЛА, поки що не знайшла законодавчої підтримки в національних нормативних актах. Не є винятком і Українська держава. У Законі України «Про обов'язковий примірник документів» передача визначеному колу бібліотек комп'ютерних версій друкованих видань для них не передбачається.

Рішенням цієї проблеми могло б стати внесення до Закону України «Про обов'язковий примірник документів» доповнення про передачу

видавництвами цифрових копій творів друку для депозитарного зберігання визначеному колу книгозбірень. Таке рішення створило б передумови для становлення України як одного з лідерів серед країн Європи у створенні електронних бібліотек.

Виходячи з проаналізованого становища опрацювання електронних мережеских ресурсів в українському бібліотечному середовищі та враховуючи зарубіжний досвід, спробуємо сформулювати певні методичні рекомендації. Отже, з метою покращання якості обслуговування читачів, підвищення ергономічності технічної підтримки повнотекстових баз електронних документів та оптимізації діяльності співробітників профільних галузей, бібліотекам варто спиратися у своїй діяльності на такі засади:

1. Підвищення ефективності використання баз даних у колекціях бібліотек:

Статистика використання баз даних. Витрачаючи значні кошти на платні бази даних, бібліотеки зіткнулися з проблемою оцінки реального використання читачами як окремих електронних видань, так і баз даних у цілому. Численні вендори баз даних або взагалі не надають таку статистику використання, або надають її в різних форматах, що ускладнює її аналіз. «Лічильник» (Project COUNTER) став одним з проєктів, покликаних вирішити цю проблему шляхом приєднання вендорів до єдиного стандарту обліку та подання даних про статистику використання баз даних. Щомісячні безкоштовні звіти у форматі COUNTER документують кількість використаних статей з розбивкою за електронними виданнями, вироблених запитів за базами даних та іншу інформацію. Бібліотекарі наполегливо вимагають включення пункту про звітність у форматі COUNTER у ліцензійні угоди з власниками баз даних [6].

Забезпечення зв'язку (linking) між різними відтвореннями одного і того самого документа/статті в різних базах даних. Бібліотеки, набуваючи собі в колекції тисячі електронних видань і бібліографічні бази даних у різних фірм, стикаються з тим, що одна і та сама стаття може бути присутньою одночасно в декількох базах даних. При цьому одна база даних, наприклад, може містити цю статтю тільки у вигляді тексту, інша у вигляді PDF, а третя – її бібліографічний опис. Та сама стаття може бути присутньою і в паперовому варіанті в самій бібліотеці з відповідним записом про видання в електронному каталозі. Стандарт ідентифікації електронних документів у базах даних OpenURL допомагає пов'язувати ці різні уявлення одного документа таким чином, щоб читачі могли бачити гіперпосилання на них на одному екрані. Цей результат

досягається шляхом використання елементів бібліографічного опису статті (автор, назва статті та видання, номер / дата випуску, ISSN тощо) безпосередньо в її адресу в Інтернеті.

Однчасний пошук за різними базами даних (Multi-database або Federated search). Активно досліджувані, але поки що мало поширені технології, що дають змогу читачеві здійснювати пошук одночасно за різними базами даних та веб-сайтами. Сьогодні читачі змушені виробляти один і той самий пошук за ключовими словами в дедалі більшій кількості баз даних. Останні відрізняються один від одного інтерфейсами, навігацією за екранами і навіть правилами запитів до системи. Федеративний пошук (Federated search) покликаний полегшити це завдання шляхом здійснення пошуку одночасно багатьма базами даних і угруповання/представлення результатів пошуку на одному екрані для зручності читачів.

2. Поліпшення електронних каталогів (OPACs) і веб-сайтів бібліотек.

Американські бібліотекарі [4, с. 112–114] із занепокоєнням спостерігають процес відчуження читачів від бібліотек та їхніх електронних каталогів на користь простих інтернет-пошуковиків, які індексують веб-сайти незалежно від їхньої якості та авторитетності. Серед можливих способів підвищення привабливості та корисності бібліотечних ресурсів та веб-сайтів бібліотеки бачать, зокрема, такі:

– **Поліпшення та підвищення привабливості для читачів електронних каталогів бібліотек** шляхом додавання (або лінування) додаткової інформації до традиційних коротким бібліографічним описам видань у форматі MARC. Це може включати додавання гіперпосилань на анотації, змісту, зображення обкладинок, рецензії, безпосередньо повні тексти документів, рекомендовану літературу і навіть коментарі читачів. Цілий ряд фірм пропонує бібліотекам різноманітні технічні рішення з поліпшення електронних каталогів та їх інтеграції з відповідними метаданими, зображеннями і повними текстами в інших інформаційних системах. Інша група фірм спеціалізується на наданні безпосередньо розширених комплектів метаданих для інтеграції з електронними бібліографічними записами.

– **Створення та надання доступу до більших і авторитетніших колекцій електронних ресурсів** шляхом збору (harvesting) метаданих з використанням протоколу Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting (OAI-PMH) [6]. Бібліотеки також прагнуть перейти від застарілих форматів представлення записів до стандарту XML для опису своїх колекцій з метою полегшення обміну даними між бібліотеками,

депозитаріями електронних ресурсів та іншими учасниками інформаційної індустрії.

– **Оптимізація електронних каталогів і веб-сайтів бібліотек** для полегшення їх індексування безкоштовними пошуковими системами Інтернету. У цьому випадку списки результатів пошуку популярних інтернетівських пошуковиків можуть містити також і гіперпосилання (hits) на записи в електронних каталогах з підказкою про найближчу бібліотеку, у якій можна знайти відповідну книгу.

– **Впровадження цілодобових довідково-бібліографічних послуг** електронною поштою і через веб-сайти бібліотек (electronic, online або red-eye reference service).

3. Впровадження нових стандартів для електронних бібліографічних записів та документів, здійснення взаємозв'язку між ними в базах даних та обміну інформацією. Стрімкий розвиток інформаційних технологій сприяв поширенню електронних форматів, які спочатку охоплювали бібліографічні записи, потім газетні і журнальні статті в повному тексті (full text), повному зображенні (full image), книги (e-books), звук, зображення, відео, колекції архівних документів. Цілий ряд нових стандартів і форматів, що розвиваються, покликаний виробити єдину мову для обміну електронною інформацією між бібліотеками, архівами та іншими організаціями, внести одноманітність в опис та структуру електронних ресурсів, сприяти їхній міграції з технологічно застарілих носіїв і баз даних на нові, збереженню для нащадків. Серед великої кількості цікавих проєктів у цій сфері можна відзначити, зокрема, такі:

– **формати метаданих для опису електронних ресурсів, колекцій і авторитетних даних** (таких як бібліографічні дані про електронний ресурс в Інтернеті, електронний запис про колекцію архівних матеріалів і т. д.): Dublin Core; підтримувані Бібліотекою Конгресу США Metadata Object Description Schema (MODS) і Metadata Encoding and Transmission Standard (METS); Encoded Archival Description (EAD); Encoded Archival Context (EAC) [3, с. 201–202];

– **формати для опису логічних структур електронних видань і відображення безпосередньо їхнього утримання** (повнотекстові і повноіміджеві статті, електронні книги): Text Encoding Initiative (TEI) тощо;

– **формати для полегшення збору та обміну метаданими та їх ідентифікації в базах даних і в Інтернеті**: OAI-PMH (Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting); OpenURL; Persistent URLs (PURLs); Digital Object Identifier (DOI).

Варто визнати, що зміни операціонального характеру діяльності бібліотеки не могли не позначитися на самому змістові та функціональному навантаженні професії бібліотекаря. Перераховані вище зміни глибоко торкнулися бібліотеки і змусили їх збільшити інвестування в нові технології, змінювати свої організаційні структури та вводити нові посади. Коло обов'язків фахівців з електронного документообігу в бібліотечній царині станом на 2012 р., як правило, визначається таким чином:

- виявлення та оцінка електронних ресурсів, вендорів, видавців і якості надаваних ними послуг;

- проведення переговорів з вендорами і видавцями з метою досягнення найбільш сприятливих умов для бібліотеки, ліцензування електронних ресурсів;

- організація тестування електронних ресурсів;

- координація закупівель електронних ресурсів та забезпечення їх технічної сумісності з наявними бібліотечними системами;

- забезпечення безперебійного доступу до електронних ресурсів та швидке вирішення проблем, що виникають під час експлуатації;

- збір та аналіз даних щодо використання електронних ресурсів, оцінка ступеня задоволення ними читачів і якості послуг вендорів;

- залучення як координатора між читачами та технічними службами бібліотеки для забезпечення ефективної інтеграції електронних ресурсів з освітніми та просвітницькими завданнями університету, розробка стратегій оцінки електронних ресурсів і послуг читачам;

- координація роботи в галузі електронних ресурсів з іншими відділами бібліотеки, з тим щоб забезпечити якісний і своєчасний доступ читачів до електронних ресурсів, а також створення сприятливих умов для спільного підходу до вирішення проблем і вироблення спільних рішень;

- моніторинг тенденцій та інноваційних технологій у сфері керування електронними ресурсами;

- рекомендація та впровадження нових ініціатив у галузі електронних ресурсів, відповідних потребам бібліотеки та її читачів;

- розробка програм дистанційного навчання як координатора робіт між відділом інформаційних технологій у частині бібліотечних систем і технологій, забезпечення персоналом довідково-бібліографічної служби і проведення бібліотечного інструктажу тощо.

Список використаних джерел

1. *Антоненко І.* Електронні ресурси як об'єкт каталогізації: історія питання, термінологія, форматне забезпечення / І. Антоненко, О. Баркова // *Бібл. вісн.* – 2004. – № 2. – С. 11–22.
2. *Армс В.* Электронные библиотеки / В. Армс ; пер. с англ. – М. : ПИК ВИНТИ, 2001. – 274 с.
3. *Веб 2.0, библиотеки и информационная грамотность : сб. публикаций / под ред. П. Годвина, Дж. Паркера ; науч. ред. проф. Я. Л. Шрайберг; пер. с англ. – СПб. : Профессия, 2011. – 237 с. – Библиогр. : с. 234–237. – (Новые библиотечные технологии).*
4. *Каталогизация и организация электронных ресурсов : практическое руководство для библиотекарей / под ред. Э. М. Митчелл ; науч. ред. Я. Л. Шрайберг. – 2-е изд., стер. – М. : Омега-Л, 2010. – 232 с.*
5. *Корнієнко В.* Проблеми розвитку стандартизації бібліотечної та видавничої справи в Україні (аналітичний огляд) / В. Корнієнко // *Бібл. вісн.* – 2000. – № 3. – С. 6–11.
6. *Фесенко К.* Тенденции развития электронных ресурсов и их влияние на читателей и библиотеки. Зарубежный опыт / К. Фесенко // *Электронные б-ки.* – 2006. – Вып. 3.