

Катерина Лобузiна,

зав. вiддiлу НБУВ, канд. техн. наук

iван Лобузiн,

пров. iнженер НБУВ

IНФОРМАЦIЙНI ТЕХНОЛОГIЇ В ОРГАНIЗАЦIЇ РОБОТИ СПЕЦIАЛIЗОВАНИХ ПIДРОЗДIЛIВ НАЦIОНАЛЬНОЇ БIБЛIОТЕКИ УКРАЇНИ iменi В. I. ВЕРНАДСЬКОГО

Розглянуто особливостi та проблеми впровадження системи автоматизацiї бiблiотек (САБ) «IРБIC64» у спецiалiзованих пiдроздiлах НБУВ. Запропоновано оригiнальнi рiшення для забезпечення безпечної роботи у комп'ютернiй мережi клiєнт-серверного бiблiотечного програмного забезпечення. Подано результати органiзацiї роботи з проблемно-орiєнтованими бiблiографiчними базами даних (БД).

Ключовi слова: система автоматизацiї бiблiотек (САБ) «IРБIC64», спецiалiзованi пiдроздiли НБУВ, клiєнт-серверне бiблiотечне програмне забезпечення, безпека комп'ютерної мережi, проблемно-орiєнтованi бiблiографiчнi бази даних (БД).

Впровадження у НБУВ системи автоматизацiї бiблiотек «IРБIC64», розпочате у 2009 р., створило перспективи автоматизацiї усiх сфер бiблiотечно-iнформацiйної дiяльностi. САБ «IРБIC64» є сучасним проблемно-орiєнтованим програмним продуктом, призначеним для використання у бiблiотеках будь-якого типу i профiлю [7].

Робота САБ «IРБIC64» оснований на клiєнт-сервернiй платформi, що надає можливiсть органiзувати одночасну роботу iз бiблiографiчними БД багатьох користувачiв, налагодити клiєнтськi профiлi у вiдповiдностi до рiзнопланових завдань співробітників спецiалiзованих пiдроздiлiв.

Система дає можливiсть наукового опрацювання документiв багатьма мовами i будь-якого виду, у тому числi документiв спецiалiзованих фондiв: аудiо- та вiдеоматерiали, газети, електроннi ресурси, карти, ноти, окремi публiкацiї.

Наявнi також розвинутi механiзми пiдтримки систематизацiї та тематичного упорядкування зiбрань документiв: рубрикатори, бiблiотечнi класифiкацiї, словники предметних рубрик. Реалiзованi iнструменти пiдтримки авторитетних файлiв: авторiв, колективiв, предметних заголовкiв тощо.

Бібліографічний опис документів може вмішувати інформацію про будь-які вид і кількість наявного матеріалу: ілюстрації, повні тексти, графіка, аудіо або відео, ресурси Інтернету.

Вихідні формати бібліотечно-бібліографічних БД можливо отримати як у форматі RTF для Microsoft Word, так і у форматі HTML, призначеного для онлайнної публікації опрацьованих матеріалів.

Формати представлення даних, робочі аркуші, допоміжно-довідковий апарат БД, пошукові словники відкриті та доступні до налагодження і перебудови відповідно до проблемно-орієнтованих завдань. Всі ці переваги програмного бібліотечного продукту нового покоління створили передумови для професійної організації бібліографічної та інформаційно-аналітичної діяльності спеціалізованих підрозділів НБУВ у єдиному інформаційно-програмному середовищі.

Інтеграція роботи спеціалізованих підрозділів НБУВ на основі єдиної інформаційної системи потребувала вирішення низки структурних, технологічних та технічних проблем.

Структура спеціалізованих підрозділів НБУВ є розгалуженою і складною. У більш як 40 підрозділах зосереджені фонди, наукове опрацювання яких має свої специфічні особливості [8, 9].

Науково-практична, інформаційно-аналітична та культурно-просвітницька діяльність спеціалізованих підрозділів, що потребує програмно-технологічної та комп'ютерної підтримки, характеризується багатосторонністю завдань:

- ◎ Ведення бібліотечно-бібліографічних баз даних.
- ◎ Організація роботи з електронними документами: цифровими копіями, повними текстами, зображеннями, аудіо- та відеоінформацією, Інтернет-ресурсами.
- ◎ Реєстрація нових надходжень до фондів.
- ◎ Моніторинг відвідування користувачів (читачів) бібліотеки.
- ◎ Організація роботи з імідж-каталогами спеціалізованих фондів.
- ◎ Розкриття науково-бібліографічної інформації про історико-культурні фонди.
- ◎ Аналітичний огляд преси.
- ◎ Організація архівної справи.
- ◎ Підготовка інформаційно-аналітичних та науково-бібліографічних видань та довідок.
- ◎ Відображення наукової та видавничо-публікаційної діяльності спеціалізованих підрозділів.

- ◎ Онлайннова публікація інформації про спеціалізовані фонди та їх каталоги.
- ◎ Забезпечення перевірки та збереження фондів.
- ◎ Організація архіву цифрових копій документів та ведення електронного страхового фонду.
- ◎ Моніторинг температурно-вологісного стану у книгосховищах.

До складу спеціалізованих фондів НБУВ входять архівні документи, рукописи, стародруки, картографічні видання, ноти, образотворчі матеріали, газети, журнали сері альні видання, музейні експонати тощо, що обумовлює використання різних стандартів їх опису та упорядкування [6, 3].

Кожен із цих видів документів має свої особливості опису – специфічну зону, де відображаються характеристики документа: карти – масштаб, колір, розмір, спосіб виготовлення, географічна рубрика; ноти – форма подання нотного тексту, тональність, засоби виконання, музичні жанри; стародруки – індивідуальні особливості примірника, печатки, автографи, засоби виготовлення, папір, філіграні, оправа; образотворчі матеріали – спосіб виготовлення, розмір, живописна техніка, образотворчі жанри, колір, папір, видавничі знаки, монограми художників, фізичний стан документів; листівки – гасла, підписи, печатки, політичні партії; газети – наявність випусків за роками, зміна назви видання, періодичні додатки, спецвипуски; рукописи – фонд, опис, заголовок документа, текстологічна та зовнішня характеристика документа; архівні документи – фонд, опис, номер справи, заголовок справи, вид та спосіб відтворення документа.

Фактично, кожний спеціалізований фонд укомплектований, розташований та упорядкований у відповідності до тих чи інших особливостей. Рукописний та архівний фонди організовані за принципами архівної справи, однак мають розгалужені підручні фонди спеціалізованої літератури. Спеціалізовані фонди (музичний, образотворчий, зарубіжної українки, юдаїки, картографічний, публікацій ООН, бібліотекознавчої літератури, газетний) організовані на основі традиційних бібліотечних технологій. Кожний із цих фондів розміщений за певною системою розстановки, в основу якої покладені змістові або формальні ознаки (систематична, тематична, предметна, географічна, абеткова, мовна, хронологічна, форматна, інвентарна та інші). Наприклад, Фонд Президентів України включає усі види матеріалів: музейні експонати, архівні документи, профільні книжкові видання та архів публікацій у пресі, у т. ч. електронних, відповідно, застосовуються різні способи їх упорядкування.

Отже, автоматизація кожного зі спеціалізованих підрозділів потребувала

особливого підходу, специфічних моделей бібліотечно-бібліографічних БД, налагодження допоміжно-довідкового та пошукового апаратів, спеціалізованих авторитетних файлів, розробки особливих форматів каталожних карток та електронного представлення даних.

Історично-ускладненою є картина різноманітних програмних продуктів, з якими працювали та на основі яких готували інформаційні продукти спеціалізовані підрозділи НБУВ впродовж останніх 10–15 років: АБІС «*MARK-SQL*», «*Allegro*», «Бібліотека», «*IRBIS32*», «*WinISIS*», «*ISIS DOS version*», таблиці «*Microsoft Word*» та «*Microsoft Excel*», БД «*Microsoft Access*» та «*Visual Foxpro*» тощо.

Все це призвело до відсутності єдиного стандарту представлення даних документів (як бібліографічного, так і кодового), складних проблем конвертації даних і приведення їх до єдиного міжнародного стандарту описів документів (UNIMARC) та Unicode-стандарту представлення символів у записах (UTF-8). Робота супроводжувалася написанням багаторядкових конверторів, періодичною неможливістю знайти точну відповідність між елементами записів та стандартом, подальшим редагуванням конвертованих даних спеціалістами підрозділів [3].

Однак зусилля, витрачені на приведення програмного середовища та БД до єдиного стандарту виправдали себе тим, що сприяли масштабуванню єдиних технологічних рішень в межах роботи усіх спеціалізованих підрозділів, які отримали можливість запозичувати записи генерального електронного каталогу бібліотеки, створювати каталоги на спеціалізовані фонди, каталогізувати підручні фонди, проводити реєстрацію нових надходжень, зв'язати фонди, вести наукові бібліографічні та археографічні каталоги. Розроблена єдина технологічна основа для упорядкування архіву стала універсальним рішенням для ведення документальної інформації про архівні фонди. Уніфікована технологія підготовки наукових бібліографічних покажчиків та наукових каталогів надала можливість підготовки різноманітної бібліографічної продукції (каталогів нотних та образотворчих матеріалів, біобібліографічних покажчиків, хронологічних покажчиків, електронних виставок та презентацій). Крім того, запропоновані технологічні рішення та підходи до організації інформаційного середовища створили передумови для впровадження загальнобібліотечних проектів, а саме – ведення БД про наукових співробітників та їх публікації, створення електронного довідника «Історико-культурні фонди НБУВ» (інформація про колекції та зібрання, що зберігаються у фондах НБУВ), а також створення системи збору даних про температурно-вологісний стан книгосховищ.

Різноманітні технічні проблеми пов'язані, у першу чергу, з гетерогенним парком комп'ютерної техніки (обсягом понад 150 комп'ютерів), розгалуженою локальною комп'ютерною мережею та забезпеченням антивірусного захисту бібліотечно-бібліографічних БД та серверів.

Початок впровадження САБ «ІРБІС64» (січень 2009 р.) співпав із розповсюдженням у мережі Інтранет Бібліотеки вірусу відомого як трояця «Kido» (за класифікацією «Лабораторії Касперського») [5]. Наявність цього шкідливого об'єкта в мережі не давала змоги забезпечити стабільну та безперервну роботу клієнтських модулів з сервером. Періодично з'являлися та заважали нормально працювати інші шкідливі об'єкти. Ця проблема була вирішена розгортанням на комп'ютерах-клієнтах системи антивірусного захисту, що базується на двох безкоштовних програмних продуктах: антивірус «Avira Personal» (налаштований максимально жорстко) та утиліта автоматичної перевірки флеш-накопичувачів на наявність трояців «USB Disk Security». Сервер САБ «ІРБІС64» захищений антивірусом «KIS-2010». Операційну систему Windows XP поновлено спеціальними сервісними апдейтами Microsoft (KB957097, KB958644, KB958687), бібліографам налагоджено облікові записи з правами користувача та зроблено резервну копію системи за допомогою програми GHOST v. 9.02. Маючи на меті збереження резервної копії від перозважливих дій користувача або приведення її у неробочий стан шкідливими об'єктами, логічний диск, де вона знаходиться, позначався як «прихований». Для запобігання втрати документів користувача під час відновлення операційної системи з резервної копії документи користувача перемішувалися на інший (несистемний) логічний диск. Розгорнута система захисту досить ефективно протидіє випадковому інфікуванню мережі та дає змогу мінімізувати негативні наслідки в разі інфікування окремої робочої станції. Слід також зазначити, що запропоноване рішення засноване переважно на безкоштовних програмних продуктах, що є особливо актуальним в умовах економічної кризи та скрутної фінансової ситуації виживання бібліотек.

До обставин, що ускладнюють роботу користувача з САБ «ІРБІС64», слід віднести спонтанні відключення електричного живлення міської електромережі. Навіть використання пристроїв безперервного живлення не вирішує цю проблему, оскільки між робочою станцією та сервером САБ «ІРБІС64» знаходяться 1–2 мережевих комутатора (свіча), знеструмлення яких призводить до неможливості коректного збереження поточного запису у БД (складний бібліографічний опис документів

спеціалізованого фонду може потребувати 20–30 хвилин робочого часу бібліографа високої кваліфікації). Для запобігання марнуванню робочого часу працівників спеціалізованих фондів та втраті інформації була розроблена та застосована комплексна система захисту робочих станцій та мережевих комутаторів. Мережевий комутатор підключається до джерела безперервного живлення (UPS) паралельно робочій станції – це дає змогу користувачу зберегти внесені дані під час виникнення аварійної ситуації. Сервер САБ «ІРБІС64» та головний мережевий комутатор також підключені до джерела безперервного живлення. Оскільки біля сервера під час зникнення живлення може не опинитися фахівець, який його вимкне, сервер налаштований на підтримку працездатності мережі протягом 15 хвилин, щоб дати змогу зберегти дані користувачам, а потім припинити роботу. Після відновлення живлення сервер автоматично відновлює роботу.

У разі необхідності внесення змін у налаштування сервера всі необхідні дії виконуються з комп'ютера системного адміністратора або адміністратора БД. При цьому доступ розподілений таким чином, що стороння особа не має змоги отримати доступ до сервера САБ «ІРБІС64» або виконувати на ньому будь-які дії [10].

Існує також необхідність надання безпечного доступу у локальній мережі користувачам (співробітникам та читачам НБУВ) до електронних документів (у тому числі в HTML-форматі), що зібрані на сервері САБ «ІРБІС64». Для цього було розгорнуто WEB-сервер Apache v.2.2.11, що створило умови для надання доступу через Інтернет-браузер до довідкових матеріалів та електронних версій документів за допомогою зручного та безпечного протоколу ІТТТР.

З метою підтримки стійкої та безпечної роботи клієнт-серверного програмного забезпечення, яким є САБ «ІРБІС64», в НБУВ було розроблено та впроваджено «Інструкцію для користувачів комп'ютерної мережі» [2], яка регламентує права та обов'язки користувачів та системного адміністратора локальної мережі, упереджує несанкціоновані небезпечні дії користувачів щодо програмного та апаратного забезпечення.

Отже, за підсумками впровадження САБ «ІРБІС64» у діяльність спеціалізованих підрозділів слід зазначити такі основні доробки [1, 3, 4].

1. Створено умови та організовано роботу з бібліотечно-бібліографічними БД спеціалізованих підрозділів НБУВ:

Інститут бібліотекознавства.

Відділ бібліотекознавства.

Відділ обмінно-резервних фондів.

Інститут української книги.

Відділ бібліотечних зібрань та історичних колекцій.

Відділ національної бібліографії.

Відділ зарубіжної україніки (бібліографічна БД «Зарубіжна україніка» <http://www.nbuv.gov.ua/db/vzu.html>).

Відділ образотворчих мистецтв («Аркушеві образотворчі матеріали з фондів НБУВ» <http://www.nbuv.gov.ua/vom/catalog.html>).

Відділ стародруків та рідкісних видань.

Відділ формування музичного фонду («Нотні видання з фондів НБУВ» http://www.nbuv.gov.ua/vfmf/music_catalog.html, бібліографічна БД «Музична періодика»).

Сектор картографічних видань (бібліографічна БД «Картографічні видання у фондах НБУВ» http://www.nbuv.gov.ua/spec_fond/db/map/map.html).

Інститут рукопису

Відділ фонду юдаїки.

Центр консервації і реставрації.

Фонд Президентів України.

Служба інформаційно-аналітичного забезпечення органів державної влади.

Відділ газетних фондів («Газети України» (1818–1922 pp.) <http://www.nbuv.gov.ua/vgf/db/gzu.html>).

2. Організовано роботу з БД спеціалізованих фондів:

Нотні видання.

Образотворчі матеріали (плакати, листівки, лубок).

Стародруки.

Політичні листівки.

Картографічні видання.

Газети.

3. Організовано роботу з авторитетними файлами каталогів спеціалізованих фондів:

Географічні рубрики (країна, регіон, місто, географічний об'єкт).

Територіальні типові поділи (на основі таблиць Рубрикатора НБУВ).

Авторитетний файл художників (біографічна довідка про особу, різночитання імені, дати життя, бібліографія, гіпертекстовий зв'язок з бібліографічними БД), з можливістю подальшої публікації довідкових матеріалів про осіб.

4. Організовано роботу з ілюстративними матеріалами видань, представлених у бібліографічних БД (створено основу для підготовки ілюстрованих каталогів, електронних виставок та презентацій):

Створено електронну колекцію елементів оформлення почаївських стародруків (заставки, гравюри, кінцівки тощо), яка містить понад 1 000 ілюстрацій, зв'язаних з виданнями, бібліографічні описи яких представлені в бібліографічних БД.

Організовано роботу з електронною колекцією карт, на її основі розробленої БД підготовлено електронну онлайн-виставку з нагоди конференції «Веніамін (Христофор Іоганн) Кордт – фундатор історичної картографії: до 150-річчя від дня народження» http://www.nbu.gov.ua/new/2010/kordt/e_ex.html.

Підготовлено основу для ведення ілюстрованих каталогів нотних видань (обкладинки) та аркушевих образотворчих матеріалів (листівки, плакати, лубок).

5. Організовано роботу з рукописними та архівними документами:

Розроблено спеціалізовану проблемно-орієнтовану БД «Рукописний фонд», що передбачає 3 рівня представлення інформації: «ФОНД», «ОПИС», «ОКРЕМИЙ ДОКУМЕНТ», яка надає можливість роздрукувати комплект каталожних карток, опис та паспорт фонду. Є можливість переглянути історичну довідку про фонд і опис фонду у PDF-форматі та перейти до гіпертекстового змісту опису фонду, за гіпертекстовим посиланням вибрати із БД документи певного тематичного розділу опису.

Розроблено основу для ведення БД архівного фонду Академії наук України, на основі якої здійснено онлайн-публікацію «Перелік фондів Інституту архівознавства» <http://www.nbu.gov.ua/archive/ires/fondia.html> з можливістю перегляду описів фондів у PDF-форматі та портретів персоналій.

6. Підготовлено технологічні рішення для ведення електронного архіву цифрових копій документів та створення електронних колекцій книжкових пам'яток:

Технологічне рішення включає повнотекстову бібліографічну БД САБ «ІРБІС64» та спеціальну утиліту для підготовки електронної версії видання «ContentE» [11], що в комплексі надає можливість представити в електронній формі усі види таких видань (ноти, стародруки, рукописи, образотворчі матеріали, газети, архівні документи).

На основі запропонованої технології створено електронну онлайн-колекцію «Почаївські стародруки в фондах НБУВ» <http://www.nbu.gov.ua/vsd/pochajiv/index.html>.

7. Створено основу для ведення архіву електронних видань та публікацій:

Для Фонду Президентів України розроблено спеціалізовані БД

«Аналітичний огляд преси» та «Електронний архів публікацій» з можливістю тематичного упорядкування та архівування електронних документів і публікацій політичних Інтернет-часописів.

Створено анотовану БД для архівування електронних версій публікацій співробітників спеціалізованих фондів (у тому числі друківаних каталогів та путівників), повнотекстовий архів публікацій наукового збірника «Рукописна та книжкова спадщина України» за всі роки видання з можливістю подання матеріалів до реферативного журналу та онлайн-ового представлення (архів номерів «Рукописна та книжкова спадщина України» http://www.nbuv.gov.ua/portal/Soc_Gum/Rksu/index.html).

8. Розроблено уніфіковану технологію підготовки каталогів і покажчиків на основі бібліографічних БД (друкованих і електронних версій).

Нотні видання – українські нотні видання із фондів НБУВ, нотні видання Київської духовної академії («Українські нотні видання 1917–1923 рр. у фондах НБУВ» http://www.nbuv.gov.ua/vfmf/music_catalog.html).

Видання зарубіжної україніки – книжкові видання та публікації діаспорних часописів.

Образотворчі видання (плакати, лубок, листівки) («Радянський лубок із фондів НБУВ (1923–1958)» <http://www.nbuv.gov.ua/vom/cat/lubok.html>).

Біобібліографічні покажчики творів відділу національної бібліографії (покажчик творів В. І. Вернадського).

Каталоги газет України.

9. Організовано роботу з імідж-каталогами спеціалізованих фондів.

Розроблено технологічну програму для конверсії роздільників сканованих карток у записи САБ «ІРБІС64». Розроблено пошукові словники та формати виведення БД імідж-каталогів спеціалізованих фондів, що дає можливість обирати картки за підрозділом, назвою каталогу, роздільником.

10. Закладено основу для інтерактивної багатокористувацької підтримки електронних ілюстрованих довідників.

Створено БД «Історико-культурні фонди НБУВ» (зібрання та колекції у фондах НБУВ), в якій є можливість пошуку за назвою, фондозасновником, місцем зберігання, хронологічними межами видань, місцем видання, мовою, назвою твору. Споріднені колекції зв'язані гіпертекстовими посиланнями. За гіпертекстовим посиланням можна переглянути бібліографічні описи видань колекції, онлайн-ову інформацію про зібрання, ілюстративний матеріал.

11. Розроблено проблемно-орієнтовану БД моніторингу температурно-вологісного стану.

База даних дає можливість перегляду температурно-вологісного стану

у заданих точках збору (за поточний день та місяць або будь-який місяць року); співробітники мають право змінювати інформацію лише про свій підрозділ; кожного робочого дня співробітники на своєму робочому місці вносять дані про температуру та вологість за певними точками збору; у вікні перегляду інтерактивно оновлюється гістограма температури та вологості з кольоровим позначенням критичних областей; у пошукових словниках відображаються точки збору і критичні значення температури та вологості (менші або більші за норму).

12. Розроблено службу БД «Співробітники НБУВ», що надає можливість постійно оновлювати інформацію про співробітників та готувати її до онлайн-публікації. Є можливість пошуку за підрозділом, прізвищем, назвою публікації.

Отже, цілком справедливо можна стверджувати, що САБ «ІРБІС64» є універсальним засобом для автоматизації більшості проблемно-орієнтованих задач для бібліотек будь-якого типу. Система гнучка у налагоджуванні та надає широкі можливості для повноцінної організації бібліотечно-бібліографічних БД, ведення електронних довідників, створення електронних архівів і колекцій, подання ілюстративного та бібліографічного матеріалу. Оптимізація роботи локальної мережі та організація робочих місць на основі клієнт-серверного програмного забезпечення створило умови для ефективного управління процесом створення інформаційних ресурсів, економії часу та зусиль професійних бібліографів на створення інформаційних продуктів, надало можливість приймати єдині рішення для споріднених задач спеціалізованих підрозділів. Інтегрований комплексний підхід до вирішення основних завдань щодо автоматизації спеціалізованих фондів надасть можливість повноцінно та багатогранно розкрити і представити науковцям, дослідникам усім користувачам НБУВ усе багатство матеріалів і документів, що зберігаються у фондах Бібліотеки.

Список використаних джерел

1. Івченко Л. Музичний фонд НБУВ: створення електронного каталогу / Л. Івченко, К. Лобузінна // Бібл. вісн. – 2007. – № 4. – С. 12–22.
2. Інструкція для користувачів комп'ютерної мережі [Електронний ресурс] / Режим доступу : URL : http://www.nbu.gov.ua/law/i_comp.pdf. – Назва з екрану.
3. Лобузінна К. Ілюстрований електронний каталог «Радянський лубок із фондів Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського» / К. Лобузінна, О. Донечь // Бібл. вісн. – 2009. – № 1. – С. 16–20.

4. Лобузiна К. Створення електронних колекцiй книжкових пам'яток у Нацiональнiй бiблiотецi України iменi В. I. Вернадського (на прикладi почаївських стародрукiв) / К. Лобузiна, Г. Ковальчук, Н. Заболотна // Наук. пр. Нац. б-ки України iм. В. I. Вернадського. – 2009. – Вип. 24. – С. 145–153.

5. Лаборатория *Касперского* – Антивирус [Электронный ресурс]. – Режим доступа : URL : <http://www.kaspersky.ru/> – Загл. с экрана.

6. Российские правила каталогизации [Электронный ресурс] : В 2 ч. Ч. 2 : Специальные правила каталогизации отдельных видов документов / Рос. библ. ассоц., Межрегион. ком. по каталогизации. – М., 2005. – Режим доступа : URL : <http://www.niic.ru>. – Загл. с экрана.

7. Система автоматизации библиотек ИРБИС64. Общее описание системы / ГПНТБ России. – М., 2004. – 259 с.

8. *Степченко О. П.* Українські вчені – фундатори спеціалізованих відділів національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського (1918–1934) / О. П. Степченко ; Відп. ред. Л. А. Дубровіна (відпов. ред.) ; НАН України, Нац. б-ка України імені В. І. Вернадського, Ін-т рукопису. – К., 2008. – 217 с.

9. Фонди Бiблiотеки [Електронний ресурс] ! – Режим доступу : URL : <http://www.nbuv.gov.ua/library/stock.html>. – Назва з екрану.

10. *Шетка П.* Microsoft Windows Server 2003. Практ. рук. по настройке сети / П. Шетка. – СПб : Наука и Техника, 2006. – 608 с.

11. *Pedrosa G.* Contente : Content Editor / Gilberto Pedrosa ; National Library of Portugal. – Lisboa, 2006. – 22 p.

12. Technical Guidelines for Digitizing Archival Materials for Electronic Access / U.S. National Archives and Records Administration (NARA). – Adelphi Road (College Park), MD : NARA, 2004. – 87 с.

13. UNIMARC Manual. Bibliographic Format : рук. по применению UNIMARC для библиограф. данных : фрагменты 2-го изд. ; изм. и доп. к 1-му изд. / Междунар. федер. библ. ассоц. и учреждений (ИФЛА) ; ГПНТБ России. – М., 1998. – 52 с.