

працюють відразу з декількома джерелами, а також можуть працювати з відео. Але, незважаючи на це, єдиного, універсального програмного забезпечення, яке б могло комплексно аналізувати, систематизувати та реферувати різномірну інформацію так і нестворено. Кожна з існуючих систем орієнтована на більш вузький, спеціалізований матеріал.

### Список використаних джерел

1. *Варенко В. М.* Референтна справа : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / В. М. Варенко. – К. : Кондор, 2009. – 212 с. – Бібліогр. : с. 210–211.
2. *Дарчук Н. П.* Комп'ютерна лінгвістика (автоматичне опрацювання тексту) : підручник / Н. П. Дарчук. – К. : Видавн.-полігр. центр «Київ. ун-т», 2008. – 351 с.
3. *Задорожний Э. М.* Работа секретаря-референта в иностранных и совместных фирмах : практ. пособие секретарю, предпринимателю и менеджеру / Э. М. Задорожний, С. Э. Задорожний. – К. : [б. и.], 1994. – 176 с.
4. *Зайченко Н. Я.* Електронний реферативний журнал: яким йому бути? / Н. Я. Зайченко // *Наук. пр. НБУВ.* – К., 2002. – Вип. 8. – С. 379–383.
5. *Кондратюкова Л. К.* Аннотирование и реферирование английской научно-технической литературы : учеб. пособие для студ. техн. вузов / Л. К. Кондратюкова. – Омск : Изд-во ОмГТУ, 2001. – 184 с.
6. *Лазаренко О. В.* Моделирование процесса узагальнення в системі автоматичного реферування: монографія / О. В. Лазаренко, А. А. Яковенко. – Х. : Вид-во НУА, 2007. – 124 с.
7. *Панченко Д. І.* Моделирование семантических зв'язків «Текст-Реферат» у системах автоматичного реферування : автореф. дис. ... канд. філол. наук : 10.02.21 / Д. І. Панченко. – К., 2012. – 20 с.
8. *Севбо И. П.* Структура связного текста и автоматизация реферирования / И. П. Севбо. – М. : Наука, 1969. – 135 с.
9. *Сорока М. Б.* Національна система реферування української наукової літератури: монографія / М. П. Сорока. – К., 2002. – 210 с. – Бібліогр. : с. 196–207.
10. *Шаховська, Н.* Інформаційна система реферування множини документів, поданих у різних форматах, базована на онтології / Н. Шаховська, В. Литвин, В. Крайовський // *Вісн. Нац. ун-ту «Львів. Політехніка».* – 2010. – № 672 : Комп'ют. науки та інформ. технології. – С. 63–71.
11. *Шубкіна О.* Використання конкурентної ймовірнісної мережі у задачах обробки текстової інформації / О. Шубкіна, І. Пліс, С. Бодяньський // *Вісн. Нац. ун-ту «Львів. Політехніка».* – 2011. – № 710 : Комп'ют. науки та інформ. технології. – С. 219 – 223. – Бібліогр. : 11 назв. – укр.
12. *Шубкіна О. В.* Модели семантического аннотирования текстовых документов с использованием искусственных нейронных сетей специального вида / О. В. Шубкіна // *Системи оброб. інформації.* – 2011. – Вип. 2. – С. 221–225.

УДК: 002.1.(048.3):004.65

**Оксана Сандул,**

мол. наук. співроб. НБУВ

### ЗАСТОСУВАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОЦЕСІ РЕФЕРУВАННЯ ЛІТЕРАТУРИ З МЕТОЮ СТВОРЕННЯ ЯКІСНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ РЕСУРСІВ

Проаналізовано можливості використання сучасних інформаційних технологій у процесі реферування наукової літератури. Розкрито значення й особливості розвитку зарубіжних і вітчизняних реферативних журналів і баз даних. Подано інформацію про технічні засоби та програмні продукти для здійснення процесів сканування, розпізнавання, перекладу та редагування тексту. Увагу приділено досвіду та перспективним напрямкам застосування сучасних інноваційних технологій в роботі Відділу реферування наукової інформації НБУВ.

*Ключові слова:* реферування, реферативні журнали та бази даних, сканування та розпізнавання тексту, автоматизоване реферування.

Метою дослідження є аналіз сучасних технічних засобів і програмних продуктів у сфері створення реферативних ресурсів, а також можливості їх застосування в поточній роботі відділу реферування наукової інформації НБУВ.

Стрімкий розвиток світового інформаційного простору сприяє розширенню сфери впливу бібліотек на розвиток суспільства. Завдяки впровадженню передових бібліотечно-інформаційних технологій, комп'ютеризації та автоматизації бібліотечних процесів наукові бібліотеки перетворюються з книгозбірень на сучасні інформаційні центри.

Серед інформаційних ресурсів чільне місце посідає реферативна інформація, яка є загальноприйнятною формою обміну науковими досягненнями та спілкування вчених в усьому світі, допомагає зорієнтуватися у потоці наукової літератури, одержати найновіші відомості щодо наукових досліджень з певних галузей знання. Одним з найбільш популярних бібліографічних джерел є реферативні журнали, в структурі яких виділяють такі складові: бібліографічний опис, реферативний текст, посилання, примітки. В зазначених журналах наводяться реферати, які є аналітико-синтетичними переробками тексту, що несуть головну

інформацію про об'єкт дослідження. Загалом, реферування – це один з важливих прийомів науково-дослідної роботи, оскільки реферат статті, монографії, доповіді не є просто урізаним варіантом першоджерела, він має особливості стилю викладу, свій характерний план і свою мову [1, с. 52–54]. Реферат виконує функції: інформативну (передавання фактографічної інформації); пошукову (подання пошукового образу первинного документа); адресну (бібліографічний опис первинного документа); довідкову (довідковий характер інформації в рефераті) та комунікативну (забезпечення обміну інформацією) [9, с. 41–42].

Всі розвинені країни мають реферативні служби, що діють на основі централізації (Франція, Японія, Російська Федерація, Румунія, Угорщина та інші) або децентралізації (США, Німеччина, Велика Британія та інші). Проте досвід свідчить, що децентралізація реферативної діяльності призводить до значного дублювання як у національному, так і в міжнародному масштабах. Тому і в країнах, де прийнято таку систему, створено організації, які координують роботу реферативних служб. Координацію діяльності реферативних і бібліографічних служб окремих країн здійснює Реферативне бюро Міжнародної ради наукових спілок [7].

На сьогодні у світі видається близько 800 реферативних журналів різноманітної тематики, значна частина з яких є доступною в електронній формі. Новітні інформаційні технології дозволили перетворити реферативні журнали в бази даних (БД) і тим самим суттєво підвищити ефективність їх використання. Найбільш відомими з них є:

«*Computer & Control Abstracts*» – реферативний журнал з питань кібернетики, комп'ютерного програмування, теорії контролю, інформатики та документознавства, підготовку якого здійснює Institution of Electrical Engineers (США). Щорічно опрацьовується близько 110 тис. публікацій. Виходить щомісяця.

«*Electrical & Electronic Abstracts*» – реферативний журнал з питань електроніки та електротехніки (електронні матеріали та мережі, напівпровідникова техніка, електричні матеріали, енергетичні системи та апарати), а також суміжних наук, його підготовку здійснює також Institution of Electrical Engineers (США). Щорічно опрацьовується близько 140 тис. публікацій. Виходить щомісяця.

«*Scopus*» – найбільша у світі бібліографічна і реферативна БД, а також інструмент для відслідковування статей, які цитуються, опублікованих в наукових виданнях. БД індексує близько 18 000 назв наукових видань з

технічних, медичних і гуманітарних наук. «*Scopus*» забезпечує підтримку в пошуку наукових публікацій і пропонує посилання на всі цитати, які вийшли з широкого об'єму доступних статей, а також надає точні та зручні гіперпосилання на повні тексти матеріалів.

«*Math Sci Disk*» – БД з математики та суміжних дисциплін: статистики, економетрії, фізики, біології, комп'ютерних наук та ін. Виробник – Американське математичне товариство. Бібліографічні описи супроводжуються розгорнутими рефератами.

«*Medline*» – БД з медицини. Виробник – Національна медична бібліотека США. Бібліографічні описи супроводжуються розгорнутими рефератами.

«*PsycLIT Journal Articles*» – БД з психології, підготовку якої здійснює Американська психологічна асоціація. Опрацьовується понад 1300 наукових журналів 27 мовами з 50 країн світу. Бібліографічні описи супроводжуються розгорнутими рефератами.

*Реферативні БД Всеросійського інституту наукової та технічної інформації (ВІНІТІ)*, які генеруються з 1981 р., щорічно поповнюються близько на 1 млн. документів і є доступними для пошуку в інтернеті. Документи БД вміщують бібліографію, ключові слова, рубрики та реферат першоджерела.

Найбільш значною та вагомою науковою вітчизняною реферативною базою є *загальнодержавна реферативна база даних «Україніка наукова»*, яка була заснована у 1998 р. Національною бібліотекою України імені В. І. Вернадського спільно з Інститутом проблем реєстрації інформації НАН України. Загальна кількість записів в БД становить понад 452 000 (станом на 01.12.2012 р.). БД «Україніка наукова» містить реферативну інформацію про монографії, збірники наукових праць, підручники для ВНЗ, матеріали конференцій, автореферати дисертацій та статті з понад 700 вітчизняних періодичних і продовжуваних видань.

Основними напрямками роботи відділу реферування наукової інформації НБУВ (надалі – відділу) є формування Загальнодержавної реферативної БД «Україніка наукова» та видання галузевих серій Українського реферативного журналу «Джерело», а саме: Сер. 1 Природничі науки (виходить з 1999 р.); Сер. 2 Техніка. Промисловість. Сільське господарство (виходить з 1999 р.); Сер. 3 Соціальні та гуманітарні науки. Мистецтво (виходить з 1999 р.); Сер. 4 Медицина. Медичні науки (виходить з 2004 р.).

Наявність у реферативному записі шифру зберігання книги, журналу тощо в основному книгосховищі НБУВ забезпечує у перспективі можливість створення на основі загальнодержавної реферативної бази даних «Україніка наукова» служби доставки документів в електронному вигляді [6, с. 55].

З метою створення якісних реферативних ресурсів співробітники відділу застосовують сучасні інформаційні технології.

Так, під час складання та редагування текстів рефератів виникає потреба в уточненні правопису наукових термінів і понять, правильності написання законодавчих актів і назв організацій, а також уточнення особових даних вчених і напрямів їх діяльності. Для вирішення цих питань співробітники реферативної служби НБУВ користуються можливостями, які надає інтернет, а саме: звертаються до сайтів державних і наукових організацій та установ, зокрема, Верховної Ради України, Національної академії наук України, Міністерства юстиції України, наукових інститутів системи НАН України, наукових видавництва, а також інших наукових реферативних баз даних.

Досить активно референти користуються онлайнними словниками України на Українському лінгвістичному порталі.

Завдяки переходу на програмне забезпечення ІРБІС у відділі з'явилась можливість використання сканерів з метою прискорення опрацювання авторефератів дисертацій. Ця проблема для реферативної служби НБУВ є досить актуальною, оскільки у зв'язку з розвитком вітчизняної економіки та науки в останні роки значно збільшилась кількість захистів дисертаційних робіт на здобуття наукового ступеня кандидата та доктора наук, а відповідно і надходження їх авторефератів для опрацювання у відділі.

Цю тезу можна підтвердити даними:

Рік	Кількість авторефератів дисертацій, що надійшли на опрацювання до відділу
2008	5569
2009	5922
2010	8863
2011	10747

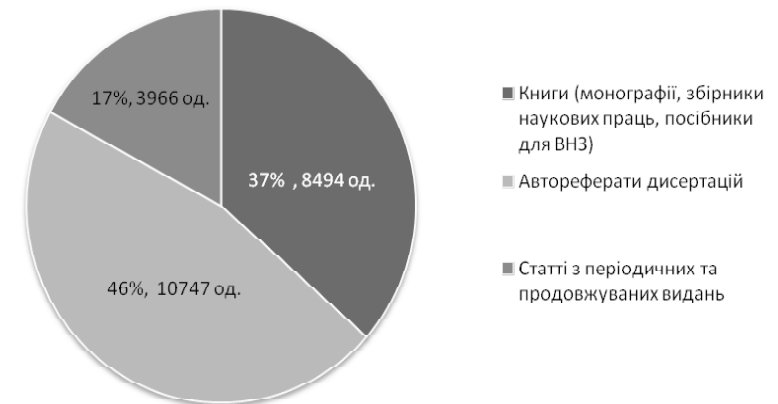
Наведені цифри свідчать, що 2011 р. у порівнянні з 2008 р. кількість авторефератів, що надійшли до реферативної служби НБУВ, збільшилась

майже на 93 %. Така тенденція зберігається і протягом поточного року. Але кількість референтів у Відділі за даний час не збільшилась, що ускладнило процес забезпечення оперативності опрацювання видань.

Використання можливостей сканування й автоматичного розпізнавання тексту дозволяє скоротити процес опрацювання авторефератів дисертацій майже на 30 %, а саме вони (як відображає наступна діаграма) складають 46 % від загальної кількості наукових джерел, що опрацюються у відділі.

*Діаграма*

**Видовий розподіл наукових видань, опрацьованих у відділі реферування наукової інформації НБУВ у 2011 р.**



Отже, застосування зазначених інноваційних технологій в процесі реферування дозволяє додатково опрацьовувати близько 3224 авторефератів дисертацій та скоротити трудозатрати на реферування загальної масиви джерел майже на 14 %.

На сьогодні у світі існує достатня кількість технічних засобів і програмних продуктів для здійснення процесу сканування та розпізнавання тексту.

Основним методом перекладу паперових документів в електронну форму є сканування. Сканування – це технологічний процес, в результаті якого створюється графічний образ паперового документа.

Існує кілька різних видів сканерів, але всі вони базуються на одному принципі. Документ освітлюється світлом від спеціального джерела, а відображене світло сприймається світлочутливим елементом. Мінімальний елемент зображення інтерпретується сканером як кольорова (або сіра) крапка. Таким чином, в результаті сканування документа створюється графічний файл, у якому зберігається растрове зображення вихідного документа. Растрове зображення складається з точок, а кількість точок визначається як розміром зображення, так і роздільною здатністю сканера.

Для введення текстової та графічної інформації використовують такі види сканерів:

*Ручні сканери.* Це найпростіший вид сканерів, що дає найменш якісне зображення. Такий сканер не має рухомих частин, і сканування проводиться шляхом переміщення сканера по документу. Недоліком ручних сканерів є дуже вузька смуга сканування (стандартний аркуш паперу доводиться сканувати в кілька проходів), а також високі вимоги до самого процесу сканування. Ручні сканери придатні для сканування текстів, але використовувати їх для сканування зображень (фотографій) важко.

*Листові сканери.* Сканери цього типу дозволяють за одну операцію сканувати аркуш паперу стандартного формату. Листові сканери гарантують високу якість сканування, але вони здатні сканувати лише окремі аркуші. Перекласти з їх допомогою в електронну форму сторінку книги або розворот журналу неможливо.

*Планишетні сканери* забезпечують найкращу якість та максимальну зручність під час роботи з паперовими документами. Тривалість сканування стандартного машинописного аркуша становить від однієї до кількох секунд [5, с. 6–8].

Після оброблення документа сканером виходить графічне зображення документа (графічний образ), але графічний образ ще не є текстовим документом. Проблема розпізнавання тексту в складі точкового графічного зображення є досить складною. Подібні завдання вирішують за допомогою спеціальних програмних засобів, які називаються засобами розпізнавання образів. Реальний технічний прорив в цій області стався лише в останні роки. До цього розпізнавання тексту здійснювалося лише шляхом порівняння знайдених конфігурацій точок зі стандартним зразком (еталоном, що зберігається в пам'яті комп'ютера). Подібні системи називалися OCR (Optical Character Recognition – оптичне розпізнавання символів) і спиралися на спеціально розроблені шрифти, що полегшували

такий підхід. Якщо доводилося стикатися з довільним і, тим більше, складним шрифтом, програми такого роду починали давати серйозні збої.

Новітні програми цілком можуть впоратися з різними (і досить химерними) шрифтами без переналаштування. Багато з них розпізнають навіть рукописний текст. Сучасні алгоритми розпізнавання тексту не орієнтуються на конкретний шрифт і алфавіт. Більшість програм здатні розпізнавати текст кількома мовами. Одні й ті самі алгоритми можна використовувати для розпізнавання російського, латинського, арабського й інших алфавітів і навіть змішаних текстів [10, с. 3–4].

У відділі реферування наукової інформації НБУВ використовуються сканери (EPSON PERFECTION V 20) та програми для розпізнавання тексту Abbyy FineReader, що дозволяє, як було вказано вище, скоротити час опрацювання авторефератів дисертацій (у порівнянні з ручним набором тексту) майже на 30 %.

Хоча слід зазначити, що в процесі сканування збільшується кількість помилок, спричинених некоректним розпізнаванням деяких символів, що збільшує витрати часу на коригування та редагування тексту. Актуальною лишається і проблема відображення формульних записів, особливо складних хімічних, фізичних та математичних формул.

Також у роботі реферативної служби НБУВ активно використовуються програмні засоби автоматичного перекладу тексту. Їх можна умовно розділити на дві основні категорії. До першої категорії відносяться комп'ютерні словники, їх перевагою у порівнянні зі звичайними словниками є швидкість доступу і автоматичний пошук виділеного слова. До другої категорії відносяться програми, які дозволяють виконувати автоматичний переклад тексту, вони сприймають текст однією мовою і подають його іншою. Завдяки тому, що до внутрішнього словника входять не лише окремі слова, а й словосполучення, програма аналізує граматичну структуру тексту, знаходить зв'язок між словами і намагається побудувати максимально правильний переклад фрази іншою мовою.

Окрім цього, під час складання реферативних записів використовуються можливості текстового редактора Microsoft Word 2007. Ця програма призначена для створення і оброблення текстових документів, її можливості дуже широкі: від створення стислих текстових документів до складних документів, що включають графічні елементи, таблиці, схеми, діаграми. З використанням цього текстового редактора виконується орфографічний, граматичний і синтаксичний контроль правильності тексту. До засобів

редагування текстових документів у Microsoft Word належать такі:

*Перевірка орфографії.* У процесі введення тексту виконується пошук кожного введенного слова у внутрішньому словнику. Якщо такого слова (з урахуванням дозволених змін) у словнику нема, то воно на екрані підкреслюється червоною хвилястою лінією.

*Перевірка граматики.* Під час введення тексту автоматично виконується перевірка граматики з підкресленням зеленою хвилястою лінією тексту, який не відповідає граматичним правилам.

*Знайти і замінити.* Цим засобом можна знайти у багатосторінковому документі потрібний фрагмент (слово, кілька слів, речення), вилучити або замінити його на інший по всьому документові.

*Автореферат.* У текстовому редакторі Microsoft Word є можливість автоматичного формування реферату документа. Редактор робить аналіз тексту і виділяє його ключові положення, на підставі яких і складається реферат.

*Російсько-український переклад* окремих слів, речень і документів [7].

Ще одним перспективним напрямом застосування сучасних інформаційних технологій в роботі реферативної служби НБУВ є формування електронного фонду повних текстів авторефератів дисертацій. На сьогодні масив таких документів в БД «Україніка наукова» складає понад 62 000. Але для покращення роботи потрібно вирішити низку організаційних проблем з налагодження постійної співпраці з Державною атестаційною комісією України щодо передачі електронних версій авторефератів дисертацій до НБУВ.

Необхідно зазначити, що лише використання засобів глобальних комп'ютерних мереж дозволяє забезпечити виконання завдань формування та функціонування такого корпоративного проекту, як Система реферування української наукової літератури, спрямованого на досягнення якісно нового рівня повноти й оперативності інформування суспільства про наукові напрацювання вітчизняних учених і фахівців [4, с. 255].

Основними учасниками цього проекту виступають: Інститут проблем реєстрації інформації НАН України, Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського, Національна наукова медична бібліотека України та Державна науково-педагогічна бібліотека України ім. В. О. Сухомлинського.

Реферативні матеріали, які створюються учасниками цього

корпоративного проекту, надсилаються до відділу реферування наукової інформації НБУВ електронною поштою, згрупованими у файли з розширенням .doc та .txt, після чого переконвертовуються в програмному середовищі ISIS для подальшого формування загальнодержавної реферативної бази «Україніка наукова» та випуску галузевих номерів серій реферативного журналу «Джерело».

Також відділом вивчається можливість використання у своїй роботі сучасних засобів автоматизованого реферування або квазіреферування.

Методи автоматизованого реферування базуються на можливості виявлення в тексті первинного документа фрагментів, що містять заздалегідь заявлені змістові аспекти, і на формуванні з них рефератив-екстрактів. Фрагменти тексту первинного документа вибирають за формальними ознаками, а саме: за частотою вживання слів, обраних як змістові критерії. На жаль, такий підхід не завжди гарантує відбір з тексту найважливіших відомостей, тому такі реферати виконують переважно пошукову і комунікативну функції. Смисловими одиницями тексту різними авторами пропонується вважати речення, абзац, складну синтаксичну, надфразову єдність та ін. Так, зокрема, у працях М. І. Жинкіна [3], А. І. Новікова [11], В. Ш. Рубашкіна [12, с. 58–73] запропоновано денотативний, а в роботі Т. М. Дрідзе [2, с. 34–44] – інформативно-цільовий підходи до аналізу тексту і зроблено висновок, що найбільш повно завданням смислового аналізу відповідає процедура розчленування тексту на окремі смислові аспекти (контексти), які характеризують тему документа.

В Європі та США протягом останніх десятиліть проводяться дослідження, спрямовані на пошуки ефективних методів автоматичного реферування. Незважаючи на початок активного вивчення альтернативних щодо екстрагування методів реферування, більшість алгоритмів сьогодні все-таки ґрунтуються на екстрагуванні речень з оригінального тексту для побудови тексту реферату. Також активно проводяться машинні експерименти з оцінювання наявних систем автоматичного реферування, зі створення нових систем, що використовують інтернет для одержання масивів оригінальних текстів і текстів рефератів для дослідження. Значну увагу науковці приділяють проблемам індикативного реферування та теоретичним питанням ролі реферату в документальному пошуку [8].

Можна зробити висновок, що використання новітніх технологій в роботі

відділу реферування наукової інформації НБУВ дозволило значно підвищити якість і ефективність його діяльності.

Доцільним буде у подальшій роботі:

– здійснення постійного моніторингу зарубіжних і вітчизняних інновацій у сфері створення реферативних ресурсів з метою їх упровадження у поточній роботі відділу;

– більш активне застосування сканерів і програм автоматичного розпізнавання тексту під час опрацювання авторефератів дисертацій;

– вивчення і використання сучасних програмних засобів і спеціальних інструментів формульного набору;

– координація роботи з Інститутом проблем реєстрації інформації НАН України щодо уніфікації програмного забезпечення та переходу на більш прогресивні технології додрукарської підготовки поточних випусків РЖ «Джерело»;

– відновлення співпраці з ДАК Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України з метою подальшого формування електронного фонду авторефератів дисертацій, захищених в Україні, та його конвергенції з загальнодержавною реферативною БД «Україніка наукова».

#### Список використаних джерел

1. Діденко А. Сучасне діловодство : навч. посіб. / А. Діденко. – 3-тє вид. – К. : Либідь, 2001. – 383 с.
2. Дридзе Т. М. Интерпретационные характеристики и классификация текстов (с учетом специфики интерпретационных сдвигов) / Т. М. Дридзе // Смысловое восприятие речевого сообщения (в условиях массовой коммуникации). – М. : Наука, 1976. – С. 34–44.
3. Жинкин Н. И. Речь как проводник информации / Н. И. Жинкин // – М. : Наука, 1982. – 153 с.
4. Зайченко Н. Я. Стан та перспективи розвитку системи кооперативного реферування в Україні / Н. Я. Зайченко // Наук. пр. НБУВ. – 2001. – Вип. 6. – С. 255–262.
5. Коломійчук Л. О. Методичний посібник з курсу «Інформаційне забезпечення управління» / Л. О. Коломійчук. – Вінниця, 2001. – 70 с.
6. Костенко Л. Й. Реферативна база даних «Україніка наукова»: стан, перспективи використання / Л. Й. Костенко // Сучасний стан та перспективи наукового реферування : матеріали міжнар. семінару-практикуму, присвяч. 10-річчю вид. РЖ «АПК України», 29 трав. 2009 р., Київ. – К., 2009. – С. 53–57.
7. Кушнарченко Н. М. Наукова обробка документів [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://nashaucheba.ru/v54911/>. – Назва з екрану.

8. Лазаренко О. В. Моделирование процесса узагальнення в системі автоматичного реферування / О. В. Лазаренко, А. А. Яковенко. – Х. : НУА, 2007. – 123 с.

9. Леонов В. П. Реферирование и аннотирование научно-технической литературы / В. П. Леонов ; АН СССР, Сиб. отд-ние, Гос. публ. науч.-техн. б-ка. – Новосибирск : Наука. Сиб. отд-ние, 1986. – 172 с.

10. Методичні вказівки до самостійної роботи з дисциплін «Комп'ютерний аудит», «Інформаційні системи в менеджменті» та для дипломного проектування на тему: «Обробка графічних документів у програмі FineReader» / уклад. : М. Ю. Карпенко, Т. В. Момот, В. Б. Уфимцева ; Харк. нац. акад. міськ. госп-ва. – Х. : ХНАМГ, 2011. – 18 с.

11. Новиков А. И. Семантика текста и ее формализация / А. И. Новиков // – М. : 1983. – 215 с.

12. Рубашкин В. Ш. О методах анализа связного текста : к проблеме применения семантических моделей текста в документально-фактографических ИПС / В. Ш. Рубашкин // Вопросы информ. теории и практики. Вып. 49. – 1983. – С. 58–73.

13. Симонович С. В. Эффективная работа : MS Word 2007 / С. В. Симонович. – СПб : Питер, 2008. – 640 с.