

Катерина Бардієр,
провідний бібліотекар НБУВ

Службова База Даних Систематизатора

Розглядається структура Службової Бази Даних Систематизатора (на прикладі тематики кібернетики і комп'ютерних наук).

Пропонуються нові можливості автоматизації підготовки довідкових матеріалів для аналітико-синтетичного опрацювання документів і обслуговування читачів.

Систематизація документів у сучасних умовах швидкого розвитку знань, постійної зміни й розширення наукової термінології ускладнена багатьма проблемами. Це, насамперед, необхідність виявлення і фіксування нової термінології, її аналізу, прийняття відповідних методичних рішень: прив'язування відповідних термінів до існуючих тематичних рубрик, чи рішення про внесення відповідних змін і доповнень, встановлення асоціативних та семантичних зв'язків. З цією метою систематизатори традиційно ведуть службові карткові картотеки, робота з якими займає багато часу, громіздка в процесі пошуку та оновленні інформації, не дає змоги швидко інформувати читачів про прийняття методичних рішень, не дозволяє фіксувати зв'язки між різними галузями знань.

Крім того, прийняті систематизатором методичні рішення мають відобразитися в систематичній частині електронного каталогу (ЕК) бібліотеки, стати органічною частиною його лінгвістичного забезпечення (ЛЗ), поповнювати новими термінологічними одиницями (ТО) пошуковий апарат ЕК.

На підставі вищезазначеного для розв'язання перерахованих проблем у середовищі автоматизованої бібліотечної інформаційно-пошукової системи (ІПС) Allegro було створено *Службову Базу Даних Систематизатора (СБДС)* на прикладі розділів рубрикатора НБУВ «Кібернетика», «Інформаційна та обчислювальна техніка», які потребували суттєвого впорядкування.

Рубрикатор як лінгвістичне забезпечення бібліотечної ІПС, повинен відповідати таким основним вимогам:

- ❖ надавати максимум відомостей про предмет у різних аспектах, адекватно відобразити предмет документа;
- ❖ мати точну і недвозначну семантику; синонімія, омонімія, полісемія повинні бути усунені;
- ❖ термінологічна точність та єдині правила формулювання рубрик мають строго дотримуватися.

Відповідно до цих вимог в основу представлення інформації в СБДС було покладено таку структуру подання даних:

- ▼ **Тематична рубрика**
систематичний індекс, словесне формулювання рубрики
- ▼ **Синоніми**
українські, англійські, російські терміни-еквіваленти формулювання рубрики
- ▼ **Ключові слова**
терміни, що розкривають і уточнюють зміст рубрики, прийняті методичні рішення для закріплення відповідних понять за даним індексом
- ▼ **Терміни для алфавітно-предметного покажчика (АПП)**
терміни, що наводяться тоді, коли традиційне формулювання рубрики не відповідає вимогам АПП, випадки омонімії, полісемії (багатозначності терміна в різних галузях знання)
- ▼ **Галузь вживання терміна**
коментар для термінів, що мають широке значення і рівноправно вживаються в різних розділах рубрикатора, носять універсальний характер
- ▼ **Власні назви**
у нашому випадку переважно назви програмних продуктів, окремих обчислювальних систем і мереж, марок комп'ютерів та їх елементів і вузлів
- ▼ **Методична вказівка**
службова інформація для спеціаліста-систе-

© Бардієр К. В., Київ, 2000

матизатора, котрий уточнює, дає рекомендації для прийняття правильного рішення при індексації документів

▼ **Коментар**

довідкова інформація про визначення змісту нових термінів тощо

- ▼ **Посилання див., Посилання див. також**
інформаційні примітки: індекси посилань, які фіксують асоціативні й семантичні зв'язки відповідних понять

Запропонована структура дозволяє зв'язати всю необхідну інформацію (ТО, методичні вказівки і рішення) з певним систематичним індексом та одержувати в електронному вигляді потрібні довідки й матеріали, що мають відношення до розроблених розділів.

Система посилань (механізм встановлення міждисциплінарних взаємозв'язків для полегшення орієнтування в такому складному політематичному середовищі, яким є рубрикатор НБУВ), організована у вигляді перехресних посилань, а саме: для рубрики, на котру робиться посилання, заводиться окремий запис і воно прив'язується до поточного запису вказуванням лише систематичного індексу посилання. Така організація інформації запобігла зайвій роботі із занесення словесних формулювань посилань, бо вони нерозривно зв'язані з відповідними індексами. Крім того, при перегляді СБДС разом із рубриками можна переглянути й відповідні посилання, а під час експорту інформації в текстовому вигляді автоматично виводити посилання в АПП до розділів. Тобто, маємо можливість отримати розширений покажчик з усіма асоціативними й суміжними поняттями для даної галузі знання і вказівкою на систематичний індекс пошуку. Так само посилання автоматично виводяться і в процесі виведення рубрик у текстовому форматі.

Розділи в СБДС, там, де це необхідно, забезпечено рубриками спеціальних типових поділів (СТП), що можуть вживатися в межах усього розділу. Рубрики СТП, як і основні рубрики, наділені синонімами, ключовими словами, методичними вказівками. В текстовий формат вони виводяться разом із розділом, в АПП терміни СТП знаходять своє місце в ряду інших термінів зі вказівкою на індекс, у межах якого вони мають силу.

Додатково впроваджено систему спеціальних символічних позначок, розраховану на структурування інформації з метою подальшої автоматичної підготовки друкованого АПП до розроблених розділів, зважаючи на стандартні вимоги щодо укладання АПП і досвід провідних фахівців у даному питанні [1, 4]. Було передбачено такі позначки для маніпулювання ТО:

- ▼ **не виводити ТО** (описове формулювання ТО,

формулювання, що починаються зі слів «Інші...», «Окремі...», перелік кількох ТО, зокрема зв'язаних сполучниками «і», «та» – *аналіз і синтез автоматів, окремі мови та системи програмування*);

- ▼ **розбити словосполучення ТО** для подальшого інверсування (випадки, коли не тільки перше слово є змістовно вагомим: словосполучення поєднує процес та об'єкт, частину й ціле, об'єкт і його призначення, два іменники, іменник та прикметник, кілька прикметників – *перетворення сигналів, основи інформатики; пристрої контролю; теорія інформації; інформаційні системи; глобальні обчислювальні мережі*);

- ▼ **розбити складене слово ТО** (складові частини слова є однаково вагомими для пошуку – *біокібернетика, мікрокомп'ютери, нейропроцесори*);

- ▼ **скорочення ТО** (загальноприйняті аббревіатури чи акроніми для подальшого автоматичного виведення в АПП з повним словесним розшифровуванням – *персональні комп'ютери (ПК), цифрова обробка сигналів (ЦОС)*);

- ▼ **галузь вживання ТО** (випадки омонімії і полісемії – *криптографія [у комп'ютерних науках], криптографія [в історії]; алгоритми [у комп'ютерних науках], алгоритми [в математиці]; автоматичний переклад [у комп'ютерних науках], автоматичний переклад [у прикладному мовознавстві]*);

- ▼ **не розбивати словосполучення ТО** (випадки ідіоматичних виразів, власних назв, стійких словосполучень даної предметної галузі, надто широке значення окремих слів ТО, що не несуть змістовного навантаження – *наукова інформаційна діяльність, комп'ютерні науки, збирачі «сміття»*).

ТО, експортовані з бази даних у текстовий формат, автоматично обробляються з урахуванням наведених позначок і сортуються за алфавітом. Для скорочення числа позначок, за замовчуванням, інверсія словосполучення здійснюється за першим словом. Інверсована частина словосполучення відокремлюється комою згідно із загальноприйнятими вимогами, що сприяє однозначному прочитанню отриманого формулювання АПП. Усе це дає змогу швидко автоматично сформувати якісний АПП до розділів, запобігає зайвій додатковій роботі з текстом АПП (виникненню помилок у термінах і індексах, спеціальному редагуванню та перевірці повноти АПП).

Наведемо деякі приклади представлення інформації за допомогою СБДС на матеріалі розроблених розділів «Кібернетика» й «Інформаційна та обчислювальна техніка»:

База даних

Записи	Пошуковий реєстр
<p>381 Кібернетика <i>Англ. синоніми:</i> cybernetics <i>Рос. синоніми:</i> кибернетика <i>Дивись:</i> E0*718 *; 3965.93 * <i>Див. також:</i> A6 **; 396 **; 397 **</p>	<p>381 Кібернетика 381 * E0*718 Біофізичні процеси керування. Біокібернетика 3965.93 Кібернетичні системи автоматики 381 ** A6 Інформатика та обчислювальна техніка, кібернетика, інформатизація і кібернетизація суспільства 396 Автоматика і телемеханіка 397 Інформаційна та обчислювальна техніка 3970 Основи інформатики та обчислювальної техніки</p>
<p>397 Інформаційна та обчислювальна техніка <i>Синоніми:</i> комп'ютерні науки (комп'юторика) <i>Див. також:</i> 381 ** <i>Англ. синоніми:</i> computer sciences <i>Рос. синоніми:</i> информационная техника; вычислительная техника; компьютерные науки <i>Терміни для АПП:</i> інформаційна техніка; обчислювальна техніка</p>	<p>397 Інформаційна та обчислювальна техніка 397 ** 381 Кібернетика</p>
<p>СТП: 397-018.1 Програмні засоби (ПЗ) <i>Синоніми:</i> програмне забезпечення (ПЗ) <i>Англ. синоніми:</i> application software; application software package; software <i>Рос. синоніми:</i> пакеты прикладных программ (ППП); прикладные программные средства; программное обеспечение (ПО); программные средства <i>Ключові слова:</i> застосовні програмні засоби; пакети застосовних програм; пакети прикладних програм (ППП); прикладні програмні засоби <i>Метод. вказівка:</i> Загальні питання програмного забезпечення див. за індексом 3973-018.1</p>	<p>397-018.1 Програмні засоби (ПЗ)</p>

Умовні позначення:

- * після індексу – Посилання Див.
- ** після індексу – Посилання Див. також

Рубрикатор у текстовому форматі

381 Кібернетика

Біофізичні процеси керування. Біокібернетика *див.* E0*718
 Кібернетичні системи автоматики *див.* 3965.93

Див. також:

A6 Інформатика та обчислювальна техніка, кібернетика, інформатизація і кібернетизація суспільства
 396 Автоматика і телемеханіка
 397 Інформаційна та обчислювальна техніка
 3970 Основи інформатики та обчислювальної техніки

397 Інформаційна та обчислювальна техніка комп'ютерні науки (комп'юторика)

Див. також:
 381 Кібернетика

-018.1 Програмні засоби (ПЗ)

програмне забезпечення (ПЗ)
 застосовні програмні засоби, пакети застосовних програм, пакети прикладних програм (ППП), прикладні програмні засоби

Загальні питання програмного забезпечення *див.* за індексом 3973-018.1

Автоматично створюваний АПП:

біокібернетика E0*718
 біофізичні процеси керування E0*718
 забезпечення програмне -018.1*397
 засоби програмні -018.1*397
 застосовний (прикладний)
 застосовних програм, пакети
 -018.1*397
 застосовні програмні засоби -018.1*397
 інформатизація A6
 інформатика комп'ютерна 3970
 інформатика міждисциплінарна A6
 інформаційна техніка 397
 інформація [в біології] E0*718
 кібернетизація A6
 кібернетика 381
 кібернетика біокібернетика E0*718
 кібернетика міждисциплінарна A6
 кібернетичні системи [в автоматичі]
 3965.93
 комп'юторика (комп'ютерні науки) 397
 комп'ютерна інформатика 3970
 комп'ютерні науки (комп'юторика) 397
 міждисциплінарна інформатика A6
 міждисциплінарна кібернетика A6
 обчислювальна техніка 397

обчислювальної техніки ,основи	3970
основи обчислювальної техніки	3970
пакети застосовних програм	
-018.1*397	
пакети прикладних програм (ППП)	
-018.1*397	
ПЗ (програмне забезпечення)	-018.1*397
ПЗ (програмні засоби)	-018.1*397
ППП (пакети прикладних програм)	
-018.1*397	
прикладний (застосовний)	
прикладних програм ,пакети	-018.1*397
прикладні програмні засоби	-018.1*397
програмне забезпечення (ПЗ)	-018.1*397
програмні засоби (ПЗ)	-018.1*397
процеси керування ,біофізичні	E0*718
самонастроювані системи [в автоматичі]	3965.93
системи ,кібернетичні [в автоматичі]	3965.93
системи ,самонастроювані [в автоматичі]	3965.93
техніка ,інформаційна	397
техніка ,обчислювальна	397

Прим.: інверсована частина словосполучення або складного слова відокремлена комою (,)

СБДС представлених розділів нараховує разом із посиланнями понад 700 опрацьованих записів, які поєднують тематику кібернетики, автоматики і комп'ютерних наук, із них відповідно:

- ◆ ~500 записів розглянутих розділів («Кібернетика», «Інформаційна та обчислювальна техніка»);
- ◆ ~200 записів, що фіксують міждисциплінарні зв'язки;
- ◆ разом розділи містять ~1600 ТО;
- ◆ друкований варіант АПП охоплює ~2700 пошукових термінів.

Розроблена СБДС є зручним інтелектуальним середовищем для роботи систематизатора, вирішує ціле коло проблем, пов'язаних з аналітико-синтетичним опрацюванням документів і дозволяє:

- ◆ фіксувати прийняті методичні рішення, які можуть бути перспективними для подальшого розвитку ЛЗ;
- ◆ фіксувати семантичні й асоціативні зв'язки ТО певної предметної галузі;
- ◆ здійснювати швидке і зручне редагування електронної картотеки, поповнювати її доповненнями й змінами без зайвих труднощів;

- ◆ здійснювати зручну навігацію в політематичному ЛЗ;
- ◆ структурувати дані ЛЗ і гнучко маніпулювати ними (виводити чи не виводити дані в окремих випадках, помічати для подальшого стильового оформлення в текстовому редакторі, готувати покажчики різного профілю: за ієрархією індексів, за алфавітом, власних назв, англійських чи російських ТО);
- ◆ швидко оновити й підвищити якість довідкових матеріалів для аналітико-синтетичного опрацювання документів та обслуговування читачів;
- ◆ отримати в текстовому вигляді рубрикатор (з відповідними посиланнями, методичними вказівками й рішеннями, переліком СТП), розширений АПП до рубрикатора (з усіма вагомими ТО, інверсованими формулюваннями, термінами посилань, власними назвами);
- ◆ швидко інформувати читачів про зміни, що відбулись у ЛЗ;
- ◆ створити основу для подальшого поповнення ТО лінгвістичного забезпечення ЕК НБУВ.

1. *Воройский Ф. С.* Индексирование документов в автоматизированных библиотечно-информационных системах // Библиотека. — 1996. — №9. — С. 42—44.
2. *Григина Р. Ф., Серебрянникова Т. О., Сафронова М. М.* Язык предметных рубрик и компьютерные технологии // Предметный поиск в традиционных и нетрадиционных ИПС. — СПб.: РНБ, 1999. — Вып.13. — С. 75—81.
3. *Козаловский М. Р.* Технология баз данных на персональных ЭВМ. — М.: Финансы и статистика, 1992. — 224 с.
4. *Призмент Э. Л., Динерштейн Е. А.* Вспомогательные указатели к книжным изданиям. — М.: Книга, 1988. — 208 с.
5. *Сахарный Л. В., Масевич А. Ц.* Опыт создания в РНБ локальных тематических баз данных с использованием принципов предметного поиска // Предметный поиск в традиционных и нетрадиционных ИПС. — СПб.: РНБ, 1994. — С. 75—81.
6. *Соловьева Е. А.* Естественная классификация: системологические основания. — Х.: ХТУРЭ, 1999. — 222 с.