

2. Про поштовий зв'язок: Закон України від 04.10.2001р. № 2759-III (зі змінами та доповненнями). *Відомості Верховної Ради України*. 2002. № 6. Ст. 39.
3. Калакура Я. С., Головка С. В., Войцехівська І. Н. та ін. Історичне джерелознавство: Підручник. Київ: «Либідь», 2002. 488 с.
4. Голубовська І.О., Жалай В.Я, Биховець Н.М. та ін. Укладання термінологічних словників: концептуальність реєстрових слів-термінів, дискурс словникової статті та напрямки майбутніх досліджень. *Лінгвістика XXI століття: нові дослідження і перспективи*. 2012. URL: <http://dspace.nbuv.gov.ua/bitstream/handle/123456789/43686/01-Golubovska.pdf?sequence=1>.
5. Квитко І. С. Термін в научному документі. – Львов: Вища школа, 1976. 128 с.

УДК 004.43

КЛАСИФІКАЦІЯ ІНФОРМАЦІЙНО-ПОШУКОВИХ МОВ

А. О. Телецька, А. П. Загнітко, М. В. Надутенко

Анотація. У дослідженні розглянуто проблему звичайного та розширеного інформаційного пошуку. Увагу зосереджено на інформаційно-пошукових мовах та їх типах. Подано найвідоміші пошукові інтелектуально-мовні системи та засоби їх реалізації. Висвітлено переваги та недоліки побудови системи кожної інформаційно-пошукової мови.

Ключові слова: інформаційний пошук, інформаційно-пошукова мова, класифікаційна інформаційно-пошукова мова, дескрипторна інформаційно-пошукова мова, інформаційно-пошуковий тезаурус.

Кінець першої половини ХХ століття характеризується появою великих обсягів документів, публікацій, які потребували сортування та керування. У цей період з'являються перші системи інформаційного пошуку, що спочатку проводились вручну. Згодом успішний розвиток комп'ютерної техніки вплинув на впровадження процесу оцифрування текстової інформації та створення систем автоматичного інформаційного пошуку. Головною метою інформаційного пошуку є знаходження документів в інформаційному масиві, які відповідають критеріям запиту. Ця процедура підлягає певним алгоритмам, де виконуються такі основні дії: отримання завдання, відбір документів, перевірка повноти й точності пошуку [1, с. 116–117].

Отже, інформаційний пошук – це сукупність операцій, необхідних для отримання інформації, що відповідає запиту користувача [1, с. 116], а інформаційно-пошукова система – впорядкована сукупність документів та інформаційних технологій призначених для зберігання і пошуку інформації, текстів або даних [2, с. 11].

Алгоритми виконання дій у інформаційно-пошуковій системі знаходяться на рівні програмного забезпечення. Воно, зі свого боку, складається з логіко-семантичного апарату та пошукового масиву. Пошуковий масив – це зібрання документів, забезпечених пошуковими образами, у яких знаходяться ті, що відвідають запиту. Логіко-семантичний апарат – це процесор, який створює засоби для реалізації пошуку і здійснює сам пошук. Він містить такі блоки: інформаційно-пошукової мови, системи індексування, логіки [2, с. 12–13].

Основним компонентом в інформаційно-пошуковій системі є **інформаційно-пошукова мова**. Це спеціальна формалізована штучна мова, що виражає основний смисловий зміст документа і призначена для виконання інформаційного пошуку. Головним її інструментом є процес індексування – формальний опис текстової інформації [3, с. 37]. Залежно від методу побудови алгоритмічної системи пошуку інформаційно-пошукові мови поділяють на *класифікаційні* та *дескрипторні* [4, с. 61–64].

Структура мов першого типу будована на основі класифікаційної системи. Вона полягає в тому, що об'єкт має низку ознак, кожна з яких відноситься до певного класу (предметної галузі) із власним кодом. Усі ці характеристики пов'язані родо-видовими відношеннями, оскільки є носіями загального, ширшого значення щодо попереднього [4, с. 61–62]. За допомогою класифікаційних мов створювались перші ручні інформаційно-пошукові системи. Вони є основою впорядкування документів у бібліотечних справах. До

класифікаційних інформаційно-пошукових мов належать *перелічувальні, аналітико-синтетичні та фасетні*.

Перелічувальні класифікаційні мови складаються із пронумерованих класів, в основі яких знаходиться певна характеристика. Вершину такої системи займає загальна ознака, від якої відходять на ступінь нижні ознаки, тому перелічувальні класифікації також отримали назву – ієрархічні класифікації. Перевагою мов цього типу є легкість у користуванні створених схем. Проте існують значні недоліки таких мов. По-перше, це неможливість оновлення й додавання класів, оскільки з'являються нові галузі, а старі розширюються. По-друге, повторюваність одних і тих же концептів у різних галузях та формально-логічні привила побудови системи не дозволяють створювати гнучку ієрархічну класифікацію, що спричиняє її громіздкість [4, с. 83, 62], [5, с. 79–80].

Нині розроблені такі найпоширеніші універсальні перелічувальні класифікаційні мови:

- *Десяткова класифікація Дьюї (ДКД)*. Класифікація була розроблена 1876 року Мелвілом Дьюї. Вона має велику кількість перевидань, а в кінці ХХ століття отримала й електронну версію. Класифікація ґрунтована на десятковому діленні: 10 головних класів містять 10 розділів по 10 підрозділів кожен. Індексція проводиться арабськими цифрами від 0 до 9. Головні класи (перший рівень поділу) позначають загальні поняття, які охоплюють підпорядковані їм науки та галузі знань. ДКД отримала широке визнання, і пізніше її брали за основу багатьох класифікацій [4, с. 97–98], [5, с. 86–89].

- *Бібліотечно-бібліографічна класифікація (ББК)*. Вона була створена для упорядкування бібліотечних фондів, картотек та каталогів. Система ББК складається з основних таблиць і системи типових ділень, проводячи сортування за науками та явищами дійсності. Основна таблиця містить певну кількість рівнів. Перший рівень ділиться на рівні наступного порядку, згідно з відношенням загальних галузей діяльності до підпорядкованих їм наук. Поділ початкового рівня для наукових бібліотек позначається літерами російського алфавіту, а для масових бібліотек – арабськими цифрами, класифікація за якими має додатковий розподіл – об'єднання наук у більші класи першого рівня, а перший рівень класифікації, що представлений для наукових бібліотек, автоматично переходить на другий. Система типових ділень створює тематичний поділ текстової інформації для швидкого та зручного пошуку документів. Окрім цифр та літер у ББК відбувається кодування за допомогою рядкових символів (крапка, дві крапки, дефіс, круглі дужки, коса лінія) та алфавітно-предметного покажчика, як додаткового інструменту індексування [4, с. 87–96].

Ще однією класифікаційною інформаційно-пошуковою мовою є **фасетна**. Вона складається із сукупності фасетів, комбінації спільних образних ознак, що є класами для певних узагальнюючих категорій. Сукупність фасетів у пошуковому запиті має назву «фасетна формула». Перевагою фасетної класифікації є створення нових тематичних комплексів та будь-яке їх поєднання. Однак існують і недоліки – складність структури, неможливість введення всіх предметних ознак через велику їх кількість [4, с. 62–63, 96–97].

Приклад фасетної класифікації:

- *Класифікація двокрапкою*. Вперше фасетна класифікація була створена індійським бібліотекознавцем і математиком Шіалі Рамамріта Ранганатаном. Вона отримала назву Класифікація двокрапкою. До її складу входить упорядковане за алфавітно-цифровим принципом об'єднання класів головних предметів, та 5 загальних категорій: Р (Personality, Індивідуальність), М (Matter, Матерія: ММ (Matter-Material, Матерія-Матеріал), МР (Matter-Property, Матерія-Властивість)), Е (Energy, Енергія), S (Space, Місце), Т (Time, Час). Кожна категорія має власні фасети – систематизована у цифровому порядку сукупність спільних понять, ознак предмету, які називаються ізолатами. Пошук відбувається за таким принципом:

1. У пошуковому запиті виділяється головний предмет, який знаходиться у списку класифікації.

2. Знаходження відповідних до предмету загальних категорій, фасетів та ізолатів.
3. Створення фасетної формули за допомогою спеціальних символів (* → “ & ‘ . : ; , - = +) [5, с. 81–84].

Ще типом класифікаційних інформаційно-пошукових мов є **аналітико-синтетичні**. Особливістю цієї системи є поділ документа на окремі незалежні ознаки (класи), які під час пошуку потрібної текстової інформації будуть об'єднуватися в ціле, характеризуючи її від загального до більш конкретного (пошук номера останнього класу). Завдяки можливості призначення власного номера новій предметній галузі, система має властивість оновлюватися, а за допомогою додаткових таблиць та позначень вирішується питання масивності. А втім, ця класифікація ускладнює її створення, оскільки потрібно не просто обрати потрібну ознаку готового списку, а створити новий номер класу [5, с. 80].

Приклад аналітико-синтетичної класифікаційної мови:

- Універсальна десяткова класифікація (УДК). УДК ґрунтована на фасетних об'єднаннях – перший фасет є головним, інші – допоміжні. Перший фасет (головна таблиця) містить класи загальних наук, які поділяються за аналогією до Десяткової класифікації Дьюї. Допоміжні фасети несуть певну додаткову інформацію про зв'язки між класами галузей знань і за типом індексів поділяються на спільні та спеціальні. Спільні індекси можуть поєднувати поняття з різних розділів і позначаються символами, відповідно до власних функцій: (...), (=...), ...=..., (0...), '...'. Спеціальні індекси вказують на зв'язки лише у межах певного розділу головної таблиці й у такий спосіб уточнюють інформацію. Система УДК послуговується певною послідовністю правил та символами зв'язку (+, /, :, ::, []), за допомогою яких створюється фасетна формула. Незважаючи на високу гнучкість класифікації, вона має й недоліки. У системі є безліч індексів, які мають спільний символ, проте позначають різні зв'язки, що призводить до неоднозначності правил побудови класифікації. Нині УДК є однією із найпоширеніших класифікаційних систем у світі [4, с. 97–106], [5, с. 89–92].

Дескрипторні інформаційно-пошукові мови утворюють групу мов іншого типу. В основі роботи системи знаходиться описовий метод. Він здійснюється за допомогою ключових слів, які несуть основний зміст документу чи запиту. До ключових слів можуть відноситись слова та словосполучення номінативного характеру. Ключове слово, що виражає найзагальніше, головне значення, за допомогою якого можна точно описати зміст документу або запиту, називається *дескриптором*. Упорядковані в алфавітному порядку дескриптори та їх синоніми утворюють дескрипторний словник. Він за своєю природою є лише списком лексичних одиниць, які можуть з'явитися при індексуванні того чи іншого інформаційного тексту.

Складніші зв'язки між дескрипторами та їх значеннями відображає *інформаційно-пошуковий тезаурус*, який і став головним інструментом автоматичного пошуку. Це структурований словник для контролювання лексики, упорядкований за систематичним та алфавітним принципом, що передає основні семантичні відношення (еквівалентності, ієрархічні та асоціативні) між термінами природньої мови і здатний змінюватись та оновлюватись. Окрім дескриптора у тезаурусі функціонує й аскриптор (недескриптор) – це лексична одиниця, яка не може використовуватись для індексування в пошуковому образі (запиті) і підлягає заміні на відповідний дескриптор. Отже, кожне ключове слово не є дескриптором, але за допомогою смислових відношень у тезаурусі воно пов'язується із дескриптором свого класу [4, с. 135–139], [6, с. 5–6].

Більшість інформаційно-пошукових мов класифікаційного типу характеризуються обмеженістю пошуку та жорсткістю самої структури. У результаті будь-який запит має бути віднесеним до того чи іншого класу, що не завжди дає позитивну відповідь. Тоді ж як дескрипторні мови проводять аналіз документу за ознаками відповідними до потреби користувача а також пришвидшують процес пошуку. Проте і тут не завжди є точна відповідь на запит. Нині досліджуються інформаційно-пошукові системи безтезаурусного

типу, процес роботи яких відбувається на рівні природної мови, що значно підвищує повноту та точність знайденої текстової інформації.

Анотація. В дослідженні розглянута тема інформаційного пошуку. Увага приділяється інформаційно-пошуковим мовним системам і їх типам. В статті також розглянуті відомі пошукові мовні системи і засоби їх реалізації. Освітлені переваги і недоліки побудови системи кожної інформаційно-пошукової мови.

Ключові слова: інформаційний пошук, інформаційно-пошуковий мовний, класифікаційний інформаційно-пошуковий мовний, описовий інформаційно-пошуковий мовний, інформаційно-пошуковий тезаурус.

Abstract. The topic of this study is the information retrieval. Attention is focused on information retrieval languages and their types. The article also presents the most famous systems of retrieval languages and the means of their implementation. The advantages and disadvantages of constructing the system of each information retrieval language are highlighted.

Key words: information retrieval, information retrieval language, classification information retrieval language, descriptive information retrieval language, information retrieval thesaurus.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Матвійчук Т. Методи інформаційного пошуку. *VIII Всеукраїнська студентська науково-технічна конференція «Природничі та гуманітарні науки. Актуальні питання»*. С. 116–117.
2. Сухий О. Л., Міленін В. М., Тарадайнік В. М. Алгоритми пошуку в інформаційних системах: методичні рекомендації. К., 2015.
3. Шокин Ю. И., Федотов А. М., Барахнин В. Б. Проблемы поиска информации. Новосибирск: Наука, 2010. 220 с.
4. Максимов Н. В., Голицына О. Л., Тихомиров Г. В., Храмов П. Б. Информационные ресурсы и поисковые системы. Учебное пособие. Москва: МИФИ, 2008.
5. Chowdhury G. G. Information Retrieval, 3rd edition. London: Facet Publishing, 2010. 488 p.
6. Гендина Н. И. Информационно-поисковые тезаурусы: структура, назначение и порядок разработки. – 14 с. URL: <https://nsu.ru/xmlui/bitstream/handle/nsu/8962/IPT.pdf>

УДК 364-64.6:070.1(100)

КРАУДФАНДИНГ У СВІТОВОМУ МЕДІАПРОСТОРИ

Т. В. Щегловська, О. І. Кокорська

Анотація. У даному дослідженні проаналізовано тенденції розвитку краудфандингу для реалізації медіапроектів, вивчені питання ролі медіа-краудфандингу для запуску нових медіа-проектів. Методологічною основою роботи є системний підхід, принцип наукової об'єктивності, критичного та структурно-системного підходу. Специфіка досліджуваної теми передбачає застосування комплексного аналізу практики використання краудфандингу для фінансування медіапроектів в світі, розміщених на спеціалізованих інтернет-платформах.

Ключові слова: краудфандинг, краудсорсинг, медіа, медіапроекти.

Технологія збору коштів на проект за допомогою народних засобів – давно відомий спосіб фінансування. У ХХІ столітті із застосуванням сучасних технологічних можливостей цей спосіб отримав не тільки новий виток свого розвитку, перейшовши в мережу Інтернет, а й освічену від двох англійських слів (*crowd* – натовп, *funding* – фінансування) нову назву – краудфандинг. Широко поширена за кордоном, ця технологія перетворилася в цілу індустрію, в якій крутиться вже мільярди доларів. Ключовим фактором актуальності у вивченні краудфандингу є те, що на сьогоднішній день цей інструмент широко використовується авторами медіапроектів і серед проведених краудфандингових кампаній є успішні кампанії, що зібрали значні суми на заявлені медіа-проекти.