

Інформаційно-аналітична оцінка ресурсів Інтернету з питань охорони здоров'я дітей та підлітків

На підставі результатів інформаційного аналізу та опитування експертів встановлено структуру надійних професійних сайтів Інтернету для користування, визначено можливості відомих пошукових систем у наданні науково-медичної та патентної інформації, показано значущість українського медичного сегмента глобальної комунікаційної мережі.

Побудова світового інформаційного суспільства потребує активного використання інформаційних технологій (ІТ) в усіх сферах суспільного життя, у тому числі медицині. За останні роки в Україні накопичено великий позитивний досвід їх застосування в управлінні охороною здоров'я, медичній освіті та науці. Розроблено і успішно втілюється

у практичну діяльність відповідна концепція державної політики інформатизації галузі. Впровадження новітніх комп'ютерних технологій, насамперед Інтернету, дозволяє найбільш оперативно та повно проводити пошук, збирання, зберігання, обробку, аналіз та використання необхідної інформації як наукового, так і прикладного ха-

© М.М.Коренєв, Т.П.Сидоренко, Т.В.Фоміна, Т.В.Кошман, М.Л.Водолажський, 2011

рактеру в лікувально-діагностичній та профілактичній роботі.

Застосування світових електронних ресурсів Інтернету в роботі при виконанні функціональних обов'язків розглядається на сучасному етапі розвитку науки та практики в медицині як важлива риса інформаційної культури працівника, характеризуючи його прагнення до удосконалення професійної діяльності, творчого росту, можливості прийняття оптимальних управлінських рішень щодо розв'язання складних питань організації медичного забезпечення підростаючого покоління. Інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) сьогодні відіграють вирішальну роль у розширенні творчої взаємодії між науковцями та практиками, в підготовці та розповсюдженні наукової інформації, процесах розвитку науки, інтеграції країни у світовий науковий та інформаційний простір [1–3].

Створення єдиного медичного інформаційного поля і широке використання ІКТ у науковій та практичній діяльності потребують від фахівців галузі охорони здоров'я дітей та підлітків широкого освоєння навичок використання існуючих медичних ресурсів всесвітньої павутини [4–6].

Значущість таких важливих аспектів наукової, лікувально-діагностичної та профілактичної діяльності фахівців, як раціональний пошук інформації, система послуг для його прискорення, зміст інформації, задоволеність нею споживача та інші гострі питання науково-інформаційного забезпечення робочого процесу стали підставою для проведення відповідної науково-дослідної роботи. Задачею першого етапу її виконання було надання інформаційно-аналітичної оцінки електронних ресурсів українського та

російського сегментів глобальної комунікаційної мережі з питань охорони здоров'я дітей та підлітків. Об'єктом дослідження обрано інформацію наукового характеру на сайтах установ та закладів МОЗ, НАМН, НАН України та Росії, державних та медичних бібліотек, видавництв, патентних відомств та установ захисту інтелектуальної власності, професійних асоціацій тощо, а також дані експертного опитування фахівців інформаційно-патентних служб науково-дослідних установ та учбових закладів.

Обсяг дослідження: 30 загально-відомих міжнародних, українських та російських пошукових систем та інформаційних каталогів; 1000 медичних web-сайтів українського та російського сегментів мережі Інтернет; 30 анкет експертів — фахівців з патентного та науково-медичного інформаційного пошуку в Інтернеті.

Методи дослідження: контент-аналіз (вивчення текстової та графічної інформації) [7], моніторинг використання веб-ресурсів [8,9], методи інформаційного аналізу [10], патентної статистики (кількісна та якісна оцінки), експертне опитування, математико-статистичні методи обробки отриманих даних.

Результати виконання вищевказаної задачі за допомогою перелічених методів надали підставу для створення представленої статті, мета якої — інформаційно-аналітична оцінка Інтернет-середовища з позицій можливостей застосування його ресурсів у професійній діяльності фахівців медичної галузі.

Для здійснення експертного опитування була розроблена спеціальна анкета. Остання як інструментарій дослідження вмещувала запитання щодо оцінки мережі Інтернет як джерела

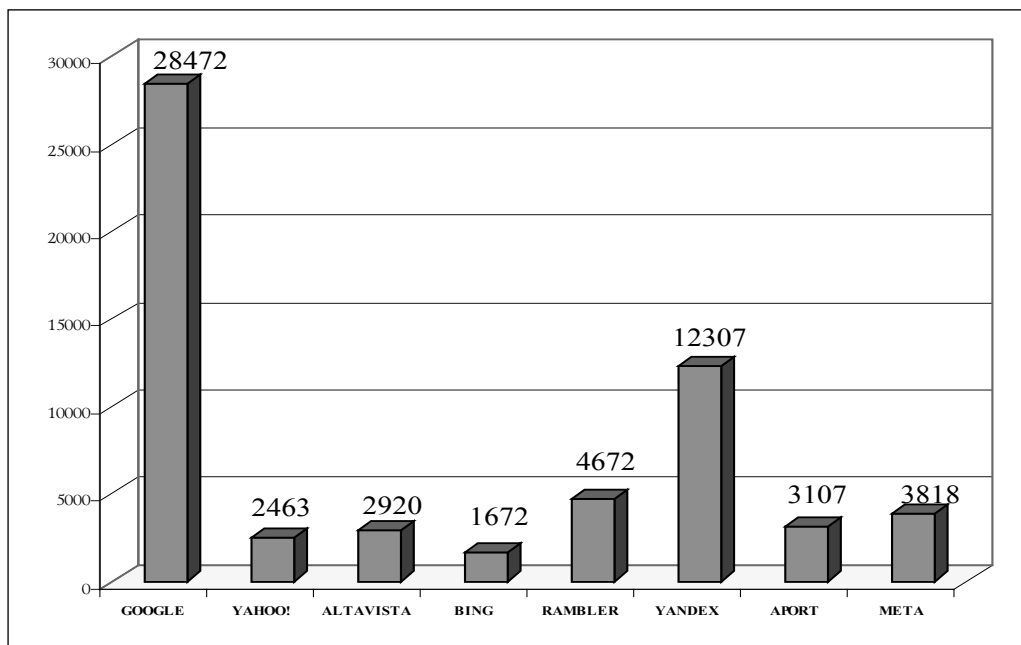
достовірної інформації для професійної діяльності, значущості пошукових систем; використання спеціальних методичних документів (посібників, методичних рекомендацій та ін.) і створення власних при здійсненні патентно-інформаційних досліджень у мережі; навичок володіння сучасними технологіями пошуку наукової або патентної інформації в Інтернеті; тривалості часу роботи в мережі; паспортну частину з особистісними соціально-демографічними та професійними даними експертів.

Як експерти були запрошені фахівці, які більше десяти років професійно займаються патентним та науково-інформаційним пошуком у медицині в науково-інформаційних, організаційно-методичних або патентних підрозділах державних наукових установ Національної академії медичних наук України (НАМНУ) та Мі-

ністерства охорони здоров'я України (МОЗУ).

Використання методів інформаційного аналізу дозволило визначити найбільш потужні пошукові системи за більшістю надання електронних документів наукового характеру, серед них: українські Мета, Uaport, Uaporta, Sesna; російські Rambler, Yandex, Aport; міжнародні Google, Yahoo!, Altavista, Bing. Дослідження проводилось в умовах природного експерименту, коли на певний час (в нашому випадку на 01.12.2009 р.) вивчалися обсяги електронних документів.

Аналіз документів за ключовими словами (неонатологія, дитячі гастроентерологія, ендокринологія, кардіоревматологія, пульмонологія, гінекологія, гігієна дітей та підлітків, психіатрія, неврологія, медико-соціальні питання охорони здоров'я дітей та підлітків, екологічні проблеми педіа-



Порівняльна характеристика інформаційної потужності пошукових систем за результатами аналізу ключових слів (при чіткому варіанті запиту)

триї та ін.), які за тематичним змістом відображали основні напрямки галузі охорони здоров'я дітей та підлітків, дозволив встановити масиви електронних документів, індексованих пошуковими системами (рисунок). Було встановлено їх статистичну розбіжність за кількістю документів загальної та тематичної спрямованості.

Визначено, що тематична структура електронних документів інформаційних ресурсів пошукових систем суттєво відрізняється і має значні коливання. Пошукові системи Yahoo! та Altavista, а також Aport та Meta надають доступ до електронних документів без статистичних суттєвих відмінностей як за загальною кількістю, так і за тематичними напрямками. Найбільш потужними пошуковими системами визнано Google, Yandex, Rambler. Значущість останніх підтверджує й опитування експертів. Так, на думку експертів, серед світових загальновідомих пошукових систем беззаперечним лідером для використання є Google (100% опитаних); російські пошукові системи Яндекс (66,7% експертів) і Рамблер (50,0% експертів); кожний шостий експерт використовує Yahoo (16,7% опитаних). Експерти зауважують, що деякі пошукові системи не зручні для використання у професійній діяльності, бо мають інформаційно-яскраву обтяженість рекламною, розважальною, нав'язливою («спамовською») інформацією. Тому експерти пропонують бути дуже уважними і радять при формуванні запиту уникати надлишку ключових слів, які теж можуть вважатися пошуковим «спамом». Досліджено, що конкретне та правильне формування запиту, чітке визначення змісту пошуку необхідної інформації дозволяє зменшити кількість електронних документів у десятки разів, тим самим оптимізувати пошук у мережі.

Моніторинг використання web-ресурсів за аналізом статистичних даних української компанії «Bigmir-Internet», російської «Рамблер Інтернет Холдінг», міжнародного сервісу Інтернет-аналітики «Нетчарт» дозволив надати кількісну характеристику медичного сегмента Інтернету. Всього у світовій мережі Інтернет (01.12.2009) налічувалось 9257 російськомовних та україномовних Інтернет-ресурсів з різних напрямків медицини, з них в українському сегменті — 3690 сайтів, у російському сегменті Інтернету — 5567. Більшість із них містила відомості рекламного та популярного характеру. Частка сайтів, на яких розміщено науково-медичну та професійну інформацію, склала $\approx 6\%$. Отримані дані важливі для оптимізації пошуку необхідної інформації та орієнтації у мережі.

У таблиці представлено дані щодо відвідування вітчизняного та російського сегментів Інтернету користувачами різних країн світу. Отримані дані суттєво не відрізняються.

Найбільше відвідувань українського та російського сегментів медичної тематики у мережі спостерігається з Росії та з України.

Безумовно, зазначене співвідношення між кількістю відвідувань у Росії та Україні має логічне пояснення. Це співвідношення залежить від загального обсягу російськомовних та україномовних медичних web-сайтів.

Раніше, до появи мережі Інтернет, патентний пошук відбувався тільки за допомогою паперових джерел інформації, наявних у спеціалізованих каталогах бібліотек та установ. Це займало багато часу для дослідників і було економічно обтяжливо для держави. На сьогодні, наголошують експерти, електронні бази даних (БД)

**Моніторинг відвідувань медичних сайтів російського та українського сегментів
Інтернету користувачами з різних країн світу**
(статистичні дані на 01.12.2009 р. компаній «Bigmir-Internet», «Рамблер Інтернет
Холдінг», сервісу Інтернет-аналітики «Нетчарт»)

Російський сегмент мережі	
Країна	Відвідувань, %
Росія	66,3
Україна	10,6
Норвегія	3,3
Країни ЄС	3,0
США	2,0
Білорусь	1,7
Казахстан	1,7
Німеччина	1
Польща	1
Канада	1
Інші країни світу	8,4
Всього	100,0

Український сегмент мережі	
Країна	Відвідувань, %
Росія	42,9
Україна	23,3
Норвегія	6,2
Німеччина	2,8
Білорусь	2,7
США	2,5
Казахстан	2,5
Країни ЄС	1,6
Польща	1,4
Ізраїль	1,4
Молдова	1,1
Латвія	1,0
Інші країни світу	8,4
Всього	100,0

патентних відомств загальнодоступні для ознайомлення завдяки глобальній комп'ютерній мережі і використання інформаційних ресурсів спеціалізованих БД відповідних відомств у різних країнах світу, дозволяють фахівцям проводити патентний пошук на високому професійному рівні. Безумовно, поява нових можливостей отримання патентної інформації за допомогою мережі Інтернет не зменшує значущість використання традиційних ресурсів на паперових носіях. Проведене опитування експертів — спеціалістів з патентно-інформаційного пошуку — дозволило запропонувати фахівцям медичної галузі перелік джерел патентної інформації провідних країн світу з безоплатним доступом.

Таким чином, за результатами опитування експертів встановлено найбільш важливі джерела патентної інформації, які дозволяють проводити

відповідні дослідження на високому професійному рівні: БД патентного відомства України (Український інститут промислової власності — Укрпатент) та Державного департаменту інтелектуальної власності України, БД патентного відомства Росії («Федеральная служба по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам — Роспатент»); пошуковий сервер Європейської патентної організації «ЕРО-espaceonet» — European Patent Office; сервер Всесвітньої організації інтелектуальної власності — «World Intellectual Property Organization»; пошукова система по БД патентів США, Європи, Японії, заявкам РСТ — «FreePatentsOnline»; БД відомства США по патентах і товарних знаках — «United States Patent and Trademark Office».

У дослідженні отримано єдину експертну оцінку (100%) спеціалізованим

БД патентних відомств у мережі Інтернет як джерелу достовірної інформації об'єктів інтелектуальної власності у галузі наукової та практичної медицини. Інші спеціалізовані БД для здійснення пошуку наукової медичної інформації мають власні особливості й оцінити їх можливо тільки в індивідуальному порядку. При цьому 83,3% експертів беззаперечно вважають Інтернет джерелом достовірної інформації для власної професійної діяльності.

На патентно-інформаційний пошук за допомогою мережі Інтернет у середньому експерти особисто витрачають від 6 до 15 годин на тиждень. При цьому більшість експертів зауважили, що у разі необхідності проведення зазначеного виду професійної діяльності не має обмежень у часі.

Респонденти визначили найбільш авторитетні джерела наукової медичної інформації українського і російського медичних сегментів мережі Інтернет: сайти міжнародних організацій (ВООЗ), міністерств охорони здоров'я населення, наукових відомств та установ, національних медичних бібліотек, вищих учбових закладів, патентних відомств, редакцій періодичних науково-медичних видань, професійних асоціацій, реферативні бази та спеціалізовані тематичні електронні каталоги. Серед зарубіжних: БД Національної медичної бібліотеки США «Medline», «PubMed»; видавництва «Elsevier», «Oxford University Press», «Blackwell», «Sage», «Wiley»; БД «Biosis». Проте з науково-медичною інформацією в Інтернеті експерти радять бути обережними і користуватися лише авторитетними, досконало перевіреними, офіційними електронними БД. Визначено, що найбільш повно на цих сайтах у повнотекстовій формі представлено наукові статті, нормативно-правові та охоронні документи.

У ході опитування було визначено рівень володіння респондентами сучасними технологіями пошуку необхідної наукової та патентної інформації у мережі Інтернет, який є суб'єктивною оцінкою, відбитою через особистість і досвід експерта. В анкеті зазначена оцінка надавалась за п'ятибальною порядковою шкалою в інтервалі: від «не володію» до «володію досконало». Так, власні технічні навички та вміння респонденти оцінили на високому (50% оцінок) та доброму (50% оцінок) рівнях.

Також було отримано дані щодо використання спеціальних методичних документів (посібників, методичних рекомендацій та ін.) для здійснення інформаційного або патентно-інформаційного пошуку в Інтернеті. Так, 33,3% експертів користуються лише власним досвідом роботи. Але 66,7% опитуваних користуються спеціально розробленими методичними рекомендаціями та нормативними документами, публікаціями та монографіями Уваренка А.Р., Чебана В.І., Артамонової Н.О. та ін., які допомагають у професійному пошуку інформації в Інтернеті. Щодо створення та видання експертами та їх колегами власних методичних документів для допомоги фахівцям медичної сфери в інформаційному пошуку в мережі, то лише 16,7% опитаних безпосередньо приймали участь у розробці таких публікацій та видань.

Досвід виконання зазначеної роботи дозволив нам спільно з Українським центром науково-медичної та патентної інформації створити низку методичних документів для допомоги фахівцям галузі у проведенні науково-медичного та патентного пошуку.

Таким чином, результати інформаційно-аналітичної оцінки медичних ресурсів українського та російського

сегментів Інтернету стосовно галузі охорони здоров'я дітей та підлітків дозволили встановити структуру надійних, професійних сайтів для користування фахівцями, оцінити потужності пошукових систем, які надають відповідні запиту обсяги інформації, з'ясувати роль глобальної комунікаційної системи у професійній діяльності фахівців служб захисту інтелектуальної власності, виявити проблемні

питання при використанні інформаційних ресурсів Інтернету. Отримані дані будуть корисними для удосконалення науково-інформаційного забезпечення роботи лікарів, науковців, організаторів, сприятимуть оптимізації пошуку релевантної, достовірної, безпечної для їх роботи інформації у всевітній павутині, розробці технологій пошуку науково-медичної інформації у мережі.

1. Скаленко О.К. Інформаційні основи суспільства знань / О.К. Скаленко, Пархоменко О.В. — К.: УкрІНТЕІ, 2007. — 20 с.

2. Исакова Н.Б. Новые информационные и коммуникационные технологии в научной деятельности / Н.Б. Исакова, О.Г. Левченко // Проблемы науки. — 2007. — № 12. — С. 2—5. 3. Пархоменко О.В. Інформація і знання — основа технологічних рішень / О.В. Пархоменко, Пархоменко В.Д. // Ринок технологій: проблеми та шляхи вирішення: Тез. доп. III Міжнар. наук.-практ. конф. — К., 2007. — С. 97—99.

3. Артамонова Н.О. Сучасний стан і перспективи використання міжнародних медико-біологічних ресурсів Internet / Н.О. Артамонова // Проблема ефективності використання наукових інформаційних ресурсів в охороні здоров'я та інші проблеми медичного наукознавства: Матеріали наук.-практ. конф. — Івано-Франківськ, 2007. — С. 15—17.

4. Шепеленко І.В. Досвід Інституту онкології АМН України у використанні зарубіжних інформаційних ресурсів для матеріалізації інновацій / І.В. Шепеленко, А.І. Селюченко, Л.Ю. Макеева // Там само. — С. 102—103.

5. Славина Н.Г. Использование БД MEDLINE для наукометрических исследований / Н.Г. Славина, Л.И. Позднякова // Там само. — С. 82—87.

6. Почепцов Г.Г. Теория коммуникации / Г.Г. Почепцов. — М.: «Рефл-бук»; К.: «Ваклер», 2001. — 656 с.

7. Редькина Н.С. Формализованные методы анализа документальных информационных потоков / Н.С. Редькина // Библиосфера. — 2005. — № 2. — С. 51—59.

8. Павліченко Ю. Аналіз наукометричних методів дослідження інформаційно-документних потоків (на прикладі медицини) / Ю. Павліченко // Бібліотечний вісн. — 2008. — № 4. — С. 8—11.

9. Пархоменко В.Д. Інформаційна аналітика у сфері науково-технічної діяльності: монографія / В.Д. Пархоменко, О.В. Пархоменко. — К.: УкрІНТЕІ, 2006. — 224 с.

Одержано 23.09.2010

Н.М. Коренев, Т.П. Сидоренко, Т.В. Фомина, Т.В. Кошман, М.Л. Водолажский

Информационно-аналитическая оценка ресурсов Интернета по вопросам охраны здоровья детей и подростков

На основании информационного анализа ресурсов Интернета и анкетирования специалистов определены структура надежных профессиональных сайтов для использования в работе, возможности поисковых систем в предоставлении информации по вопросам охраны здоровья детей и подростков, показана значимость украинского медицинского сегмента Интернета в глобальной коммуникационной сети.