

Рудь І.М.,
молодший науковий співробітник відділу
політологічного аналізу НБУ імені В.І. Вернадського,
кандидат політичних наук
Ел. пошта: madhoney@ukr.net

Ihor Rud,
PhD in Political Sciences,
V. I. Vernadsky National Library of Ukraine
Kyiv, Ukraine
Email: madhoney@ukr.net
ORCID iD 0000-0002-1240-039X

УДК 316.77:070]:008

DOI: 10.28925/2524-2644.2020.1.6

ПОШУКОВІ СИСТЕМИ ЯК ІНСТРУМЕНТ СОЦІОКОМУНІКАТИВНИХ СТРУКТУР СУСПІЛЬСТВА

SEARCH SYSTEMS AS A TOOL OF SOCIO-COMMUNICATIVE STRUCTURES OF SOCIETY

У статті аналізуються пошукові системи як інструменти соціальної комунікації та пошуку наукової інформації, наведено перелік новітніх вітчизняних і світових пошукових систем, баз даних, репозитаріїв. Дається оцінка такій новітній галузі соціальної комунікації, як цифрові гуманітарні науки. Метою статті є оцінка сучасних пошукових систем як засобу отримання наукової інформації, соціального спілкування вчених, огляд та оцінка новітніх засобів оптимізації пошукових систем. Об'єктом дослідження є інтернет-спілкування, а предметом — пошукові системи та бази даних наукової інформації.

У наш час пошукові системи стали важливим елементом соціальної комунікації для вчених у світі. Тематичні пошукові системи, бази даних наукових статей та тематичні сховища відіграють важливу роль у зберіганні та наданні інформації як про наукові статті, так і про науковців загалом. Розглянуто такі пошукові системи: Google Scholar, Directory of Open Access Journals (DOAJ), PubMed, JSTOR, Web of Science, Science.gov, CiteSeerx, Scopus, Prometheus, Open Ukrainian Citation Index (OUCI), Philosophy Documentation Center, Publons. На окрему увагу заслуговують український громадський проєкт масових відкритих онлайн-курсів "Prometheus" та Національний репозитарій академічних текстів (National Repository of Academic Texts).

Розглянуто найважливіші алгоритми, які використовують пошукові системи сьогодні, а також перспективні напрямки на майбутнє. У цьому аспекті цифрові гуманітарні науки, які інтегрують методології традиційних гуманітарних наук (історії, філософії, лінгвістики, літератури, мистецтва, археології, музики тощо), починають відігравати сьогодні важливу роль.

Ключові слова: пошукові системи, інтернет-комунікація, бази даних, репозитарії, цифрова гуманітаристика.

The article analyses search engines as tools of social communication and searches for scientific information, presents a list of the newest national and world search engines, databases, repositories. An assessment of the newest field of social communication, such as digital humanities. The purpose of the article is to evaluate modern search engines as a means of obtaining scientific information, social communication of scientists, to review and evaluate the latest means of search engine optimization. The object of the study is Internet communication. The subject of research is search engines and databases of scientific information.

Nowadays search engines, as a means of finding information, have now become an important element of social communication for scientists in the world. Thematic search engines, databases of scientific articles, and thematic repositories play an important role in storing information and providing information on both scientific articles and scientists in general. Global developments are currently not far behind and domestic developments are among them. The following search engines are considered: Google Scholar, Directory of Open Access Journals (DOAJ), PubMed, JSTOR, Web of Science, Science.gov, CiteSeerx, Scopus, Prometheus, Open Ukrainian Citation Index (OUCI), Philosophy Documentation Center, Publons. The Ukrainian public project of mass open online courses Prometheus and the National Repository of Academic Texts deserve special attention.

In addition, the relevance of search results remains an important issue for the search for information and social communication for scientists. The most important algorithms used by search engines today, as well as promising directions for the future are considered. In this aspect, digital humanities, which integrate the methodologies of traditional humanities (history, philosophy, linguistics, literature, art, archeology, music, etc.) with computer sciences, are beginning to play an important role today.

Key words: search engines, internet communication, databases, repositories, digital humanities.

Як відомо, дослідникам-початківцям буває складно знаходити інформацію в обраній сфері знань. Потрібен простий і зручний метод виявлення необхідної наукової інформації для проведення власного дослідження і досягнення поставлених цілей.

Сучасне суспільство характеризується постійним примноженням, прискоренням, ущільненням і глобалізацією комунікацій, кількість яких невідомо зростає і змінюється. Дедалі більше людей залучається до цього процесу, взаємозв'язки стають ширшими, а суспільство залежним від них. У цій новій ситуації комунікація перетворюється на об'єкт дослідження. Перед соціумом постають нові завдання: об'єднання в єдині типи поведінки соціальних груп з автономною поведінкою та організації соціального простору.

Метою статті є оцінка сучасних пошукових систем як засобу отримання наукової інформації, соціальної комунікації науковців, розгляд і оцінка новітніх засобів пошукової оптимізації.

Об'єктом дослідження є інтернет-комунікація.

Предметом дослідження виступають пошукові системи та бази даних наукової інформації.

Завдяки своїм широким можливостям інтернет-технології справляють значний соціалізаційний вплив на особистість. Комунікативна активність суспільства нині дедалі більше зміщується в бік віртуального спілкування за допомогою мережі Інтернет з її здатністю діяти на широкі кола користувачів, розширювати кордони свого впливу для просування товарів та послуг.

Про підвищення комунікативної активності суспільства у віртуальному середовищі мережі «Інтернет» свідчать зростаюча активність засобів масової комунікації, постійне оновлення контенту на порталах, розвиток блогосфери та соціальних мереж, збільшення послуг реклами та маркетингу, здійснення операцій купівлі-продажу товарів в інтернет-магазинах, активність користувачів, які багато часу проводять в Інтернеті тощо. Комунікація у Мережі частіше стає прогнозованою і діловою, цьому сприяють пошукові системи Інтернету, які можуть відстежувати запити користувачів. Позитивним

у цьому процесі є широке використання інтернет-комунікацій в роботі, навчанні, науковій діяльності тощо (*Вісник Книжкової палати*, 2013).

Водночас у Мережі триває монополізація ресурсів, йде боротьба за користувачів та повернення уваги до послуг та новин. Зворотний зв'язок відбувається як відповіді на запитання користувачів та пропозиції певних послуг та товарів. Таке, більш уніфіковане спілкування сприяє покращанню соціальної взаємодії між людьми, глибшому розумінню їхніх потреб та визначенню можливостей. Наступні дослідження у цій площині можуть стосуватися аналізу соціальних процесів у віртуальному та реальному суспільствах, їхнього подальшого розвитку та трансформації.

Нині більшість навчальних закладів надає доступ до тисяч журналів. Тому сучасному досліднику передусім варто звернутися до співробітників бібліотеки і дізнатися, які матеріали доступні по каталогах та базах даних бібліотек. Тим же, хто не знайомий з іншими способами отримання доступу до наукових робіт, ми розповімо про різні методи проведення дослідницької діяльності і про те, де і як знаходити авторитетні джерела інформації. Йдеться про пошукові системи, бази даних і репозитарії даних.

Існує безліч способів відшукати потрібні наукові роботи. Варто нагадати, що деякі сучасні пошукові системи надають безкоштовний доступ. Інші вимагають передплати. До другої групи входять портали, які індексують вміст тисяч опублікованих журналів і дають змогу проводити детальний пошук за такими параметрами, як ім'я автора, навчальний заклад, назва, ключове слово і навіть джерело фінансування. Багато журналів доступні тільки за передплатою тому складно отримати повні версії цих публікацій.

Водночас зростає кількість видавців, які переходять до моделі вільного доступу, їхні публікації загальнодоступні. Також деякі автори розміщують результати своїх досліджень на серверах для публікації препринтів, отож до робіт можна отримати доступ безкоштовно. Як і пошукові системи, ці репозитарії поділяються на дві категорії: вузькоспеціалізовані і ті, що охоплюють всі напрямки досліджень.

Нижче наводимо добірку надійних пошукових систем, які допомагають знайти статті з теми того чи іншого дослідження.

Найвідомішим на сьогодні науковим пошуковиком залишається *Google Scholar*. Наразі це безкоштовна пошукова система, яка надає доступ до наукових публікацій з різних галузей знань. Тут можна знайти матеріали наукових видавництва, університетів і мережевих репозитаріїв, книги і навіть судові справи. Ця система на основі статистики індексації надає показник цитованості, що дає змогу здійснювати контроль за використанням роботи.

За допомогою покажчика електронних журналів з вільним доступом *Directory of Open Access Journals (DOAJ)* користувачі можуть шукати і читати статті з 10 тисяч загальнодоступних журналів, присвячених точним, суспільним і гуманітарним наукам, медицині та технологіям. Всі журнали відповідають стандартам якості, в них публікуються тільки роботи, які пройшли обов'язкове рецензування.

База даних *PubMed*, створена на основі матеріалів Національної медичної бібліотеки США, — це безкоштовна пошукова система по публікаціях медико-біологічної тематики. Її база даних MEDLINE містить матеріали починаючи з 1951 р.

В основу системи *JSTOR* входить понад 12 мільйонів публікацій з 75 дисциплін. У ній представлені повнотекстові статті із понад 2000 журналів, а також більше 5000 книг, що знаходяться у відкритому доступі.

Далі розглянемо низку ресурсів, пов'язаних з пошуком за базами даних, а також розкажемо, як дізнатися, до яких баз є доступ і як виконувати пошук.

Платформа *Web of Science* містить базу даних *Web of Science Core Collection*, яка охоплює понад 20 тисяч ретельно дібраних журналів, книг, матеріалів конференцій та інших джерел. Функція індексації дає змогу збирати статистику цитованості, завдяки чому користувачі можуть відстежувати динаміку тієї чи іншої проблеми, а також низку показників ефективності дослідницької діяльності. Система *Web of Science* має безкоштовний плагін для браузера *Copernio*, який дає змогу в один клік знайти найповніші версії легально розміщених у мережі документів.

Портал *Science.gov* охоплює всі науково-дослідні ресурси США, в тому числі понад 60 баз даних і понад 2200 вебсайтів. На порталі представлені результати досліджень, що проводяться агентствами-партнерами, зокрема НАСА, Міністерством сільського господарства США

і Агентством з охорони навколишнього середовища США.

Система *CiteSeerx* орієнтована головним чином на збір матеріалів з інформатики та комп'ютерних наук. База даних включає функцію автономного визначення покажчиків цитування, призначену для пошуку цитат і створення індексу цитованості. Ця функція зручна для пошуку і оцінки значущості джерел («Восемь способов находить и получать доступ к научным работам», 2019).

Однією з найвідоміших наукових пошукових систем є база даних *Scopus* (недавня версія офіційної назви — *SciVerse Scopus*) — бібліографічна і реферативна база даних та інструмент для відстеження цитованості статей, опублікованих у наукових виданнях. *Scopus* індексує наукові журнали, матеріали конференцій і серійні книжкові видання. Її розробником і власником є видавнича корпорація «Elsevier». Ця база даних доступна на умовах передплати через веб-інтерфейс. Її пошуковий апарат інтегрований з пошуковою системою *Scirus* для пошуку вебсторінок і патентної бази даних.

Scopus створена як найбільша у світі універсальна реферативна база даних з можливостями відстеження наукової цитованості публікацій. Згідно з оголошеною стратегією, ця база даних повинна стати найбільш повним і вичерпним ресурсом для пошуку наукової літератури. Станом на середину 2009 р. вона містила 38 млн записів наукових публікацій, в тому числі 19 млн записів ресурсів, опублікованих після 1996 р. зі списками пристатейної бібліографії («*Scopus is a large abstract and citation database*», 2019).

Рішення про індексування нового видання базою даних приймається за результатами розгляду запитів на включення нових видань Консультативним комітетом *Scopus* з відбору змісту (CSAB). У цей комітет входять галузеві фахівці (зазвичай 20 вчених і 10 бібліотекарів), які представляють різні галузі знань і різні регіони світу. Запит на включення нової назви видання до бази даних має можливість подати будь-який науковець, заповнивши форму на вебсайті *ScopusInfo*. Крім того, члени CSAB можуть самостійно визначати видання, які необхідно розглянути для включення. Рішення про включення нових видань (і виключення видань, які перестали відповідати вимогам) приймаються щорічно. Кінцевий термін подачі запитів на включення нового видання до бази даних для індексації в наступному році — 1 вересня кожного року. Видання, прийняті до включення в базу даних, з'являються

в *Scopus* на початку року, наступного за роком прийняття запиту на включення.

Для отримання інформації про видання, запропоноване для індексації в *Scopus*, експерти CSAВ використовують відомості про нього із запиту на включення, матеріалів англomовного сайту видання (якщо вони є) і даних каталогу періодичних видань “Ulrich’s Periodicals Directory”.

Важливим елементом наукового та навчального пошуку стала вітчизняна українська розробка *Prometheus*. *Prometheus* — український громадський проект масових відкритих онлайн-курсів. Головною метою проекту є безкоштовне надання онлайн-доступу до курсів університетського рівня всім охочим, а також можливості публікувати та поширювати такі курси провідним викладачам, університетам та компаніям. Крім того, *Prometheus* надає доступ до онлайн-курсів підготовки до ЗНО.

Наприкінці 2019 р. у МОН презентували нову пошукову систему для вчених *Open Ukrainian Citation Index (OUCI)*, яка допомагає знаходити наукові документи і аналізувати цитування вчених. Нині у базі OUCI вже міститься 109 млн публікацій з усього світу, в тому числі метадані від 1329 українських наукових видань.

У МОН пояснили, що OUCI — це джерело інформації і аналізу даних для наукової спільноти. Результати пошуку в ньому можна сортувати і налаштовувати на віднайдення потрібної інформації.

«Наразі це тестовий запуск сервісу — тобто ми чекаємо від цільової аудиторії фідбек і побажання щодо удосконалення. Здорово критика — це завжди класно, й ми відкриті до пропозицій», — наголосив перед презентацією перший заступник міністра освіти і науки Юрій Полюхович.

Від інших подібних сервісів OUCI відрізняється тим, що він некомерційний, тобто доступ до нього є повністю безкоштовним і відкритим для всіх. Водночас наповнення бази відбувається за прозорими принципами, а сама вона має зрозумілий механізм захисту від маніпуляцій із цитуванням.

OUCI — це перший елемент майбутньої Національної науково-інформаційної системи (Ukrainian Research Information System—URIS). Її створення є одним з пріоритетів МОН на 2020 р. («У МОН презентували пошукову систему для вчених», 2019).

Важливим елементом пошуку наукової інформації, є репозитарії наукових даних. *Репозитарій* — загальнодоступний ресурс в Мережі,

що містить добірку пакетів програм на одну або декілька тематик; місце, де зберігаються і підтримуються дані. Найчастіше дані в репозитарії зберігаються у вигляді файлів, доступних для подальшого поширення у Мережі.

Яскравим прикладом подібного депозитарію є ресурс *Philosophy Documentation Center (PDC)*, який забезпечує доступ до наукових матеріалів з прикладної етики, філософії, релігійознавства та суміжних дисциплін (“Philosophy Documentation Center E-Collection — The online library for all humanists”, 2018).

У 2009 р. PDC започаткував свою електронну колекцію журналів та серій з декількох країн із доступом до Інтернету для установ, окремих осіб та членів організацій. PDC співпрацює з PORTICO для забезпечення тривалого збереження цієї колекції та бере участь у цифровому архіві CLOCKSS. Онлайн-платформа PDC також відповідає стандарту Project COUNTER для акумуляції статистики використання в Інтернеті.

У 2010 р. PDC запустив «Міжнародний довідник філософії» — інтернет-базу даних, що консолідує зміст «Каталогу американських філософів» та «Міжнародного довідника філософії та філософів». Ця база даних містить інформацію про кафедри та програми університетської філософії, професійні товариства, науково-дослідні центри, журнали та видавців з близько 130 країн.

2011 р. PDC запустив філософський дослідницький індекс — нову базу даних індексування, не пов’язану з індексом філософа, міжнародною філософською бібліографією чи іншим ресурсом. Метою проекту стала розробка повного бібліографічного відображення філософської літератури кількома мовами. До липня 2014 р. він вже нараховував понад 1,3 млн списків. На той час PDC співпрацював з Фондом PhilPapers, а індекс досліджень філософії був включений до бази даних PhilPapers.

PDC надає варіанти доступу до одного документа для непередплатників усіх журналів і серій на своєму сайті, включаючи безкоштовний попередній перегляд першої сторінки кожного документа. Доступ до попередніх публікацій та наступних статей надається для вибраних назв.

PDC є членом *CrossRef* та інтегрує цифрові ідентифікатори об’єктів у всі журнали, які публікує. Він також бере участь у послугах з контролю цитованих посилань *CrossRef* та контролю версій *CrossMark*.

Зазвичай репозитарій надає вільний доступ до дисертацій, монографій, наукових видань

та праць науковців, навчально-методичних матеріалів, патентів та кваліфікаційних робіт студентів.

У 2016 р. урядом України було прийнято «Стратегію розвитку бібліотечної справи на період до 2025 року» (*Стратегія розвитку бібліотечної справи в Україні до 2025 р.*, 2015), де передбачено всебічне сприяння «створенню відкритого доступу до наукової інформації через розвиток відкритих електронних архівів». Це рішення є стратегічно важливим, що підтверджує розпорядження Кабінету Міністрів України «Про затвердження середньострокового плану пріоритетних дій Уряду до 2020 року та плану пріоритетних дій Уряду на 2017 рік» від 03.04.2017 р. № 275-р. У зазначених документах формування Національного репозитарію академічних текстів і забезпечення його функціонування розглядається з позицій «підвищення рівня академічної доброчесності у суспільстві та... створення передумов для запровадження національної наукометричної системи». Міністерством освіти і науки України сформовано робочу групу (накази від 23.11.2016 р. № 1417 та від 14.12.2016 р. № 1513) і затверджено план заходів щодо створення та введення в експлуатацію Національного репозитарію. Таким чином проголошені парламентом і урядом стратегічні ініціативи, в контексті яких міститься рішення про створення репозитарію, перейшли в площину практичних дій.

Згідно із Законом України «Про науково-технічну інформацію», науково-інформаційна діяльність — «сукупність дій, спрямованих на задоволення потреб громадян, юридичних осіб і держави в науково-технічній інформації, що полягає в її збиранні, аналітично-синтетичній обробці, фіксації, зберіганні, пошуку й поширенні»; інформаційні ресурси науково-технічної інформації — «систематизоване збирання науково-технічної літератури й документації (книги, брошури, періодичні видання, патентна документація, нормативно-технічна документація, промислові каталоги, конструкторська документація, звітна науково-технічна документація з науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт, депоновані рукописи, переклади науково-технічної літератури і документації), зафіксовані на паперових чи інших носіях»; національна система науково-технічної інформації — «організаційно-правова структура, за допомогою якої формується державна інформаційна політика, а також здійснюється координація робіт по створенню, користуванню, зберіганню та поширенню національних ресурсів науково-технічної інформації

з урахуванням інтересів національної безпеки» (Закон України «Про науково-технічну інформацію» № 3322-ХІІ, 2019). До основних завдань цієї системи належать: 1) «підготовка аналітичних матеріалів, необхідних для прийняття державними органами, органами місцевого самоврядування рішень з питань науково-технічного, економічного і соціального розвитку країни; 2) аналітично-синтетична обробка першоджерел, реферування опублікованих і не опублікованих на території України джерел науково-технічної та економічної інформації, створення на цій основі і поширення інформаційної продукції та послуг; 3) розроблення і впровадження сучасних технологій в науково-інформаційну діяльність». Інформаційна аналітика здійснює оцінювання тих чи інших фактів та подій, прогнозує їх розвиток, враховуючи як реальні показники, так і випадкові впливи, а також інші чинники, спираючись на наукове знання й загальні закономірності. Різновиди інформаційної аналітики — аналіз джерел, конкурентна розвідка та бізнес-аналітика. Конкурентна розвідка — систематичний збір та аналіз інформації про діяльність конкурентів та загальні тенденції розвитку бізнесу, а також забезпечення інформаційних потреб організації, акумулювання даних з первинних та вторинних джерел, їх оцінювання. До завдань конкурентної розвідки віднесено й інформаційне забезпечення інноваційної діяльності. Такий метод використовується для прийняття широкого спектра рішень, включаючи вихід на ринки, розробку нових продуктів, виконання НДДКР тощо, та оперує різними аналітичними методами: стратегічного, фінансового, еволюційного аналізу, аналізу зовнішнього середовища.

Національний репозитарій академічних текстів — спеціальним чином організований загальнодоступний електронний архів, який є ресурсом відкритого доступу, розміщений у мережі інтернет і доступний для користувачів з будь-якого місця у будь-який час («Кабінет міністрів затвердив положення про національний репозитарій академічних текстів», 2017). Ним зможуть користуватись усі, хто погоджується на встановлені правила. При доступі до ресурсів репозитарію не може бути будь-якої дискримінації користувачів, зокрема за рівнем освіти, фахом, спеціалізацією та іншими ознаками. Національний репозитарій складається з академічних текстів, а також з інших відкритих даних та поділяється на: 1) основні ресурси, до яких входять ядро, тематичні колекції та бази даних; 2) додаткові ресурси. До репозитарію

включаються відкриті дані, тобто інформація, яка не має обмежень для оприлюднення (не містить відомостей, що відповідно до законодавства підлягають охороні від несанкціонованого доступу) і представлена у форматі, який дозволяє її автоматизовану обробку електронними засобами, вільний і безкоштовний доступ до неї, подальше її використання.

Репозитарій має складатися з модулів або підсистем, структурованих за видами академічних текстів та інших даних, ступенем доступності для ознайомлення та інтегрованістю з аналітичними інструментами. Академічні тексти Національного репозитарію за режимами доступу поділяються на відкриті та з обмеженим доступом, який встановлюється відповідно до чинного законодавства. Якщо договорами з видавцями, авторами або правовласниками не передбачена можливість розміщення в Національному репозитарії повної версії твору, то у відкритий сегмент включається його описова частина (бібліографія, анотація, зміст) з посиланням на ресурс зберігання матеріалу, а також (за згодою видавця, автора або правовласника) окремих фрагмент (частина твору), дозволений для відкритого доступу.

На сьогодні *Національний репозитарій академічних текстів (National Repository of Academic Texts)* — вже розпочав роботу (*Національний репозитарій академічних текстів: відкритий доступ до наукової інформації*, 2017).

У міжнародному вимірі для відстеження, перевірки та демонстрації своїх публікацій багатьма науковцями використовується платформа *Publons*. Вона допомагає дослідникам отримати визнання користувачів Інтернету, якого вони заслуговують, та відстежувати ваші наукові успіхи і дослідження іншими.

За допомогою *Publons* науковці можуть порівняти власну наукову активність як рецензента з іншими вченими зі всього світу. Користувач обирає сам форму зберігання своєї статистики — конфіденційно чи публічно. Система показує середній імпаکت-фактор журналів, для яких дослідник рецензує роботи, співвідношення кількості рецензій та кількості публікацій, середній обсяг наданих рецензій тощо.

Publons надає можливість стежити за публікаціями, оцінювати рецензії або ініціювати обговорення, додаючи рецензії на вже опубліковані дослідження, щоб покращити сприйняття цих робіт. Крім того, користувачі можуть подивитися, як інші експерти оцінюють їхні дослідження, і взяти участь в обговоренні. Можна надати рецензії на свої улюблені журнали. Тобто, використовуючи пошук у базі даних

світових журналів, можна дати знати пріоритетним для вас виданням, що ви зацікавлені в рецензуванні робіт для них. («*Publons — получите признание, которого вы заслуживаете, за отслеживание научных успехов*», 2019).

Крім того, в *Publons* доволі зручно відстежувати цитування та альтметрики робіт, які ви пишете, рецензуєте чи редагуєте. Важливо зазначити, що *Publons* легко синхронізує профілі з іншими пошуковиками та науковими ідентифікаторами.

Кожен користувач *Publons* може увімкнути автоматичну прив'язку власних рецензій до свого ідентифікатора ORCID iD або Researcher ID. Після активації ваші облікові записи *Publons* і ORCID або Researcher ID залишаться синхронізованими, а ваші рецензії стануть відкритими широкій аудиторії в Інтернеті. Ви також можете налаштувати, щоб ваш запис автоматично оновлювалася при знаходженні *Publons* ваших минулих рецензій. Варто підкреслити, що в *Publons* користувач отримує повідомлення в момент публікації статті, може бачити результати зворотного зв'язку і брати участь в обговореннях після публікації.

Важливим питанням, що постійно хвилює як користувачів-дослідників, так і SEO-спеціалістів, є питання: «Якими будуть пошукові системи завтра?», «Як ті чи інші зміни в алгоритмах пошуку вплинуть на пошукову оптимізацію?».

Нехай не на 100 %, але на близьке до цього значення, передбачити суть і механізми змін можна, проаналізувавши актуальні сьогодні методи формування видачі в провідних пошукових системах — як ті, що вже досить давно впливають на ранжування, так і ті, які сьогодні ще проходять «обкатку» (Погорский, 2014).

Методи, що визначають суть алгоритмів різних пошукових систем, численні та добре відомі SEO-фахівцям. Поява нових методів моментально визначається SEO-шниками і викликає цілий шквал обговорень. Тож розглянемо найбільш значні на сьогодні методи (принципи) з точки зору аналізованого нами аспекту.

На сьогодні низка пошукових систем пропонує користувачеві за необхідності виключити з пошуку нецікаві йому в цей момент групи сайтів. Наприклад, при пошуку незалежних оглядів того чи іншого товару користувач може «відключити» інтернет-магазини, які в іншому випадку зайняли б перші кілька сторінок видачі і в переважній більшості не дали б йому необхідної інформації.

Метод урахування персональних інтересів користувача і його поведінки. Цей метод

ранжування сайтів у видачі сьогодні активно опрацьовується всіма серйозними пошуковими системами. Пошуковики прагнуть враховувати активність і пріоритети конкретного користувача, орієнтуючись на історію пошуку та низку інших параметрів, серед яких — приналежність користувача до певних соціальних і інших груп, наявність версій сайту для мобільних пристроїв, доступність інформації людям з обмеженими можливостями, а також геотаргетинг.

При визначенні місцеперебування користувача (країни, міста) використовується або самостійний аналіз пошуковою машиною або включення такої опції користувачем. Геотаргетинг дає змогу надати користувачеві інформацію стосовно конкретного регіону, що часто додатково підвищує релевантність пошукової видачі.

Важливим елементом сучасного соціокомунікативного пошуку в Інтернеті є схвалення спільнот і окремих користувачів. Уже сьогодні на видачу певним чином впливає цінність і авторитетність інформації, що надається конкретним ресурсом, з точки зору користувачів. Надалі ця політика досягне ще більшого розвитку.

Таким чином, пошукові системи вже сьогодні здатні індивідуально варіювати видачу. Іншими словами, результати пошуку, доступні вам, зовсім не обов'язково ідентичні тим, що надаються іншим користувачам («Поисковые системы будущего — уже сегодня», 2007).

Сьогодні ми спостерігаємо «історію успіху», в яких структури та інститути наукової інформації знаходять адекватну відповідь на виклики цифрової епохи. Перш за все це феноменальний науково-технологічний злет Китаю. Китайські структури наукової інформації, що спочатку створювалися за радянськими зразками, роблять у цей прорив у майбутнє дуже важливий внесок.

З протилежного боку Євразійського континенту наднаціональні органи ЄС розробляють рекомендації та програми забезпечення відкритого доступу та збереження цифрової наукової інформації. Реалізація підготовленого консорціумом європейських наукових агентств і фондів «Плану S» вже в найближчі роки приведе до радикального розширення прямого доступу дослідників до наукових публікацій.

Зокрема, дедалі більшу роль починають відігравати комерційні структури (інтегратори, комерційні електронні бібліотеки, енциклопедичні, словникові та довідкові служби тощо), для яких вирішення завдання забезпечення доступу користувачів до наукової інформації пов'язано з отриманням прибутку. Одночасно в цей процес включаються суспільні структури,

багато з яких — прихильники відкритого доступу та зняття більшості бар'єрів на шляху потоків наукової інформації.

Досвід цифрової гуманітаристики показує, що основна роль при створенні інформаційних ресурсів і систем повинна належати саме галузевим фахівцям. А функція ІТ-фахівців — адаптація або розробка програмно-технічних засобів, що забезпечують виконання поставлених завдань. Вельми перспективний напрямок — використання можливостей штучного інтелекту і великих даних для соціально-гуманітарних досліджень. Проте чи розумно робити це в рамках однієї наукової організації. Тут потрібні колаборації з участю інформаційників, математиків, фахівців із суспільних і гуманітарних наук (Антипольский, 2019).

На сьогодні цифрова гуманітаристика (Digital Humanities) — це сфера досліджень, навчання і творення, створена на стику комп'ютерних і гуманітарних наук. Цифрові гуманітарні науки припускають використання оцифрованих матеріалів і матеріалів цифрового походження та об'єднують методології з традиційних гуманітарних наук (історії, філософії, лінгвістики, літератури, мистецтва, археології, музики та ін.) та комп'ютерних наук, надаючи комп'ютерні інструменти та відкриваючи нові можливості для збору і візуалізації даних, інформаційного пошуку, інтелектуального аналізу даних, а також застосування матстатистики.

Дослідження у сфері цифрових гуманітарних наук забезпечують збереження культурної спадщини за допомогою цифрових технологій. Крім цього, дослідження спрямовані на відновлення вихідного матеріалу, використовуючи комп'ютерні програми, а також удосконалення методів аналізу даних, їх структурування та доступу до інформації. Результати дають можливість відкривати нові напрямки досліджень і використовувати нові підходи до вивчення гуманітарних наук.

Відкриті дослідні дані (Open data) — концепція, що включає в себе ініціативи, котрі сприяють підтримці публікації даних у вільному доступі, та активно підтримується університетами, науковими фондами, урядами (datashare.is.ed.ac.uk, data.gov.uk, data.gov). Одним з прикладів реалізації відкритих даних може виступати ТЕІ (Text encoding initiative, www.tei-c.org) — міжнародна ініціатива, що об'єднує питання розробки та подання тексту в електронній формі, яка має за мету розробку декодувальних методів, що роблять текст «читаним» і придатним для машинної обробки в гуманітарних, лінгвістичних і соціальних науках.

Великі дані (Big data) на сьогодні є одним з головних локомотивів розвитку суперкомп'ютерів і комп'ютерних потужностей. У червні 2013 р. уряд Великої Британії опублікував «Інформаційну економічну стратегію», в якій Великі дані посідають один з п'яти головних напрямків розвитку цифрової економіки поряд з концепцією розумних міст (smart cities), хмарними обчисленнями (Cloud computing), Інтернетом речей (Internet of things) і електронною комерцією (e-commerce). Крім іншого, даний документ розставляє пріоритети при виділенні фінансування на наукові проекти, сприяючи залученню представників наукової спільноти до створення інструментів аналізу Великих даних.

Важливим прикладом застосування баз даних у цифрових гуманітарних науках може слугувати проект NathiTrust.org, заснований в 2008 р. на базі університетів Каліфорнії, Індіани та Іллінойсу. Він об'єднує електронні копії понад трьох мільйонів дослідних записів (книги, звіти, публікації та інші документи), доступних для читання та повнотекстового пошуку й акумульованих з 60 наукових бібліотек США. При проектуванні інструментів для ефективного використання фондів і ресурсів цієї електронної бібліотеки організатори стикаються з безліччю проблем управління таким масивом даних. І для NathiTrust, як і для будь-якого іншого цифрового проекту, який оперує даними, одне з головних питань, яке слід розв'язати насамперед, — питання організації баз даних, що включає в себе наступні виклики: якість даних, організація структури даних, недоліки опису, подолання обмежень авторських прав для наукових цілей, коректне візуальне відображення, створення та підтримка спільноти ентузіастів навколо проекту.

Важливим елементом цифрової гуманітаристики виступає візуалізація даних. Візуалізація даних дає змогу створити наочне сумарне уявлення про об'єкт шляхом з'єднання різних типів даних, наприклад, часу і характеристик. Також у цифрових гуманітарних науках візуалізація полегшує запам'ятовування, сприяє швидкому оцінюванню даних, поширенню і популяризації знання.

Вагомими результатами у цифровій гуманітаристиці надає сьогодні краудсорсинг. Залучення інтернет-користувачів до участі у науковій діяльності і розвитку проектів суспільних наук, як показують результати проекту Zoouniverse.org, є досить ефективним і перспективним напрямком. Прикладами успішних краудсорсингових проектів у мистецтві і гуманітарних науках також можуть бути розробки Оксфордського

університету “The Great War Archives” і “What’s the Score at the Bodleian?”, проекти Університетського коледжу Лондона “Transcribe Bentham” та Бі-бі-сі “Your Paintings” (“What Are the Digital Humanities?”, 2019).

Отже, наразі пошукові системи як засоби пошуку інформації стали важливим елементом соціальної комунікації науковців у світі. Вагому роль у зберіганні інформації та наданні даних як про наукові статті, так і про науковців у цілому відіграють тематичні пошуковики, бази даних наукових статей та тематичні репозитарії. Від світових тенденцій наразі не відстають і вітчизняні розробки. Серед них на особливу увагу заслуговують український громадський проект масових відкритих онлайн-курсів “Prometheus” та Національний репозитарій академічних текстів (National Repository of Academic Texts). Крім того, важливим для пошуку інформації та соціальної комунікації вчених залишається питання релевантності результатів пошуку. У цьому аспекті важливу роль на сьогодні починають відігравати цифрові гуманітарні науки, які об'єднують методології традиційних гуманітарних наук (історії, філософії, лінгвістики, літератури, мистецтва, археології, музики та ін.) з комп'ютерними, надаючи комп'ютерні інструменти та відкриваючи нові можливості для збору та візуалізації даних, інформаційного пошуку, інтелектуального аналізу даних.

Джерела

1. Антипольский А.Б. В чьих руках будущее научной информации. URL: http://www.ng.ru/nauka/2019-05-21/15_102_information.html
2. Вісник Книжкової палати. 2013. № 9. URL: file:///D:/DESKTOP/vkrp_2013_9_15.pdf
3. Восемь способов находить и получать доступ к научным работам. URL: https://www.clarivate.ru/blog/2019_05_eight_ways_to_access_research_papers
4. Закон України «Про науково-технічну інформацію» № 3322-ХІІ. URL: https://kodeksy.com.ua/pro_naukovu_tehnichnu_informatsiyu.htm
5. Кабінет Міністрів України затвердив Положення про Національний репозитарій академічних текстів. URL: <http://aphd.ua/kabinet-ministriv-ukrany-zatverdylv-polozhennia-pro-natsionalnyi-repozytarii-akademichnykh-tekstiv/>
6. Лазаренко Н.І., Коломієць А.М., Паламарчук О.М. Комунікація в інтернет-просторі: психологічний аспект. URL: https://www.researchgate.net/publication/331404925_KOMUNIKACIA_V_INTERNET-PROSTORI_PSIHOLOGICNIJ_ASPEKT
7. Международныи профиль рецензента в Publons и ORCID. URL: https://journals.eco-vector.com/turner/pages/view/PUBLONS_ORCID
8. Національний репозитарій академічних текстів: відкритий доступ до наукової інформації: моногр. URL: <http://>

ekmair.ukma.edu.ua/bitstream/handle/123456789/12464/Natsionalnyi_repozytarii_akademichnykh_tekstiv.pdf?sequence=1&isAllowed=y

9. Наукометрична платформа Web of Science. URL: <http://library.lp.edu.ua/uk/naukometrychna-platforma-web-science>

10. Погорский Э.К. Особенности цифровых гуманитарных наук. URL: http://www.zpu-journal.ru/e-zpu/2014/5/Pogorskiy_Digital-Humanities/

11. Пошукові системи наукової інформації. URL: http://library2.stu.cn.ua/na_dopomogu_naukovcy/poshukovi_sistemi_naukovoii_informacii/

12. Поисквые системы будущего — уже сегодня. URL: https://www.webcom-academy.by/help/articles/poiskovyie_sistemyi_budushhego_uzhe_segodnya.html

13. Стратегія розвитку бібліотечної справи в Україні до 2025 р. URL: <https://ula.org.ua/252-dokumenti/dokumenti-uba/3181-stratehiia-rozvytku-bibliotechnoi-spravy-v-ukraini-do-2025-roku-yakisni-zminy-bibliotek-zadlia-zabezpechennia-staloho-rozvytku-ukrainy>

14. У МОН презентували пошукову систему для вчених. URL: <https://ms.detector.media/media-i-vlada/post/23789/2019-11-13-u-mon-prezentuvali-poshukovu-sistemu-dlya-vchenikh/>

15. Philosophy Documentation Center E-Collection — The online library for all humanists. URL: <https://www.bsb-muenchen.de/en/article/philosophy-documentation-center-e-collection-the-online-library-for-all-humanists-2225/>

16. Publons — получите признание, которого вы заслуживаете, за отслеживание научных успехов. URL: <https://clarivate.ru/products/publons>

17. Scopus is a Large Abstract and Citation Database. URL: <https://guides.library.uab.edu/scopus>

18. What Are the Digital Humanities? URL: <https://libguides.usc.edu/c.php?g=235247&p=2220309>

References

1. Antipolskii, A. B. V chikh rukakh budushcheie nauchnoi informatsii [In Whose Hands is the Future of Scientific Information]. [in Russian].

http://www.ng.ru/nauka/2019-05-21/15_102_information.html

2. *Visnik Knyzhkovoii palaty*, 2013, № 9 [in Ukrainian].

file:///D:/DESKTOP/vkp_2013_9_15.pdf

3. Vosem sposobov nakhodit i poluchat dostup k nauchnym rabotam [Eight Ways to Find and Access Scientific Works]. [in Russian].

https://www.clarivate.ru/blog/2019_05_eight_ways_to_access_research_papers

4. Zakon Ukrainy Pro naukovu-tehnichnu informatsiiu № 3322-XII [in Ukrainian].

https://kodeksy.com.ua/pro_naukovo-tehnichnu_informatsiyu.htm

5. Kabinet Ministriv Ukrainy zatverdyl Polozhennia pro Natsionalnyi repozytarii akademichnykh tekstiv [The Cabinet of Ministers Approved the Regulations on the National Repository of Academic Texts]. [in Ukrainian].

<http://aphd.ua/kabinet-ministriv-ukrany-zatverdyl-polozhennia-pro-natsionalnyi-repozytarii-akademichnykh-tekstiv>

6. Lazarenko, N. I., Kolomiets, A. M., Palamarchuk, O. M. Komunikatsiia v internet-prostori: psykholohichni aspekt [Communication in the Internet Space: psychological aspect]. [in Ukrainian].

https://www.researchgate.net/publication/331404925_KOMUNIKACIA_V_INTERNET-PROSTORI_PSIHOLOGICNIJ_ASEKPT

7. Mezhdunarodnyi profil retsenzenta v Publons i ORCID [International Reviewer Profile in Publons and ORCID]. [in Ukrainian].

https://journals.eco-vector.com/turner/pages/view/PUBLONS_ORCID

8. Natsionalnyi repozytarii akademichnykh tekstiv: vidkryti dostup do naukovoii informatsii [National Repository of Academic Texts: open access to scientific information]. Monograph [in Ukrainian].

http://ekmair.ukma.edu.ua/bitstream/handle/123456789/12464/Natsionalnyi_repozytarii_akademichnykh_tekstiv.pdf?sequence=1&isAllowed=y

9. Naukometrychna platforma [Scientometric Platform Web of Science]. [in Ukrainian].

<http://library.lp.edu.ua/uk/naukometrychna-platforma-web-science>

10. Pogorskii, E. K. Osobennosti tsifrovyykh gumanitarnykh nauk [Features of Digital Humanities]. [in Russian].

http://www.zpu-journal.ru/e-zpu/2014/5/Pogorskiy_Digital-Humanities/

11. Poshukovi systemy naukovoii informatsii [Search Engines of Scientific Information]. [in Ukrainian].

http://library2.stu.cn.ua/na_dopomogu_naukovcy/poshukovi_sistemi_naukovoii_informacii/

12. Poiskovyie systemy budushchego — uzhe segodnia [Search Engines of the Future — Today]. [in Russian].

https://www.webcom-academy.by/help/articles/poiskovyie_sistemyi_budushhego_uzhe_segodnya.html

13. Stratehiia rozvytku bibliotechnoi spravy v Ukraini do 2025 r. [Strategy for the Development of Librarianship in Ukraine until 2025]. [in Ukrainian].

<https://ula.org.ua/252-dokumenti/dokumenti-uba/3181-stratehiia-rozvytku-bibliotechnoi-spravy-v-ukraini-do-2025-roku-yakisni-zminy-bibliotek-zadlia-zabezpechennia-staloho-rozvytku-ukrainy>

14. U MON prezentuvaly poshukovu systemu dlia vchenykh [The Ministry of Education and Science Presented a Search Engine for Scientists]. [in Ukrainian].

<https://ms.detector.media/media-i-vlada/post/23789/2019-11-13-u-mon-prezentuvali-poshukovu-sistemu-dlya-vchenikh/>

15. Philosophy Documentation Center E-Collection — The online library for all humanists. [in English].

<https://www.bsb-muenchen.de/en/article/philosophy-documentation-center-e-collection-the-online-library-for-all-humanists-2225/>

16. Publons — poluchite priznanie, ktorogo vy zasluzhivaiete, za otslezhivanie nauchnykh uspekhnv [Publons — Get the Recognition You Deserve for Tracking Scientific Progress]. [in Russian].

<https://clarivate.ru/products/publons>

17. Scopus is a Large Abstract and Citation Database. [in English].

<https://guides.library.uab.edu/scopus>

18. What Are the Digital Humanities? [in English].

<https://libguides.usc.edu/c.php?g=235247&p=2220309>

Подано до редакції: 15.05.2020 р.

Прийнято до друку: 20.06.2020 р.

Рудь І.Н., *младший научный сотрудник отдела политологического анализа НБУ имени В.И. Вернадского, кандидат политических наук*

ПОИСКОВЫЕ СИСТЕМЫ КАК ИНСТРУМЕНТ СОЦИОКОММУНИКАТИВНЫХ СТРУКТУР ОБЩЕСТВА

В статье анализируются поисковые системы как инструменты социальной коммуникации и поиска научной информации, перечислены новейшие отечественные и мировые поисковые системы, базы данных, репозитариев. Дается оценка такой новейшей области социальной коммуникации, как цифровые гуманитарные науки. Целью статьи является оценка современных поисковых систем как средства получения научной информации, социального общения ученых, обзор и оценка новейших средств оптимизации поисковых систем. Объектом исследования является интернет-общение, а предметом — поисковые системы и базы данных научной информации.

В наше время поисковые системы стали важным элементом социальной коммуникации для ученых в мире. Тематические поисковые системы, базы данных научных статей и тематические хранилища играют важную роль в хранении и предоставлении информации как о научных статьях, так и об ученых в целом. Рассмотрены такие поисковые системы: Google Scholar, Directory of Open Access Journals (DOAJ), PubMed, JSTOR, Web of Science, Science.gov, CiteSeerx, Scopus, Prometheus, Open Ukrainian Citation Index (OUCI), Philosophy Documentation Center, Publons. Отдельного внимания заслуживает украинский общественный проект массовых открытых онлайн-курсов "Prometheus" и Национальный репозитарий академических текстов (National Repository of Academic Texts).

Рассмотрены алгоритмы, которые используют поисковые системы сегодня, а также перспективные направления в будущем. В этом аспекте цифровые гуманитарные науки, которые интегрируют методологии традиционных гуманитарных наук (истории, философии, лингвистики, литературы, искусства, археологии, музыки и т.п.), начинают играть сегодня важную роль.

Ключевые слова: *поисковые системы, интернет-коммуникация, базы данных, репозитарии, цифровая гуманитаристика.*