

Наталія Гриценко,

мол. наук. співроб.,

Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського;

Олена Ключнікова,

мол. наук. співроб.,

Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського;

Оксана Сандул,

мол. наук. співроб.,

Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського,

Україна, Київ

РЕФЕРАТИВНІ БАЗИ ДАНИХ У СИСТЕМІ ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОСВІТИ ТА НАУКИ

Розглянуто роль і місце електронних реферативних ресурсів у процесах інформаційного забезпечення освітньої та науково-дослідної діяльності. Визначено фактори вдосконалення реферування наукової інформації із залученням новітніх технологічних засобів. Підкреслено значущість вузькопрофільного індикативного реферування в умовах експоненційного зростання інформаційного масиву. У контексті нових вимог до наукових фахових видань України сформульовано методичні рекомендації щодо поліпшення якості та репрезентації реферативної інформації.

Ключові слова: інтеграція інформації, інформаційна інфраструктура, наукова комунікація, освітні ресурси, реферативні бази даних, семантичні технології.

На сучасному етапі розвитку наукового середовища цінність створюваного окремими інституціями інтелектуального продукту визначається ступенем його інтегрованості у загальну систему наукових зв'язків, універсальністю та доступністю змісту, можливістю адаптації до конкретних умов використання. На протигагу властивому попереднім історичним періодам накопиченню локальних ресурсів окремими науковими установами для власного вжитку, сучасна парадигма науки, концептуалізована моделлю веб 3.0, орієнтується на створення всеохопної аналітичної надбудови над інтегрованим масивом якісного верифікованого контенту з усього світу. Роль бібліотеки у системі наукових взаємозв'язків і комунікацій при цьому тільки зростає, адже за своїм потенціалом саме вона

є ключовим гравцем, що водночас володіє і первинним інформаційним ресурсом, і достатньою фаховою компетентністю, аби здійснювати експертні функції, аналітико-синтетичне опрацювання документального потоку та створювати кінцевий інформаційний продукт у вигляді баз даних, анотованих покажчиків, реферативних оглядів. Варто наголосити, що реферативні ресурси бібліотек з огляду на чітку тематичну структурованість та сконденсований характер наведеної інформації є саме тим інтелектуальним продуктом, якого потребує знаннево-орієнтоване суспільство XXI ст. [1, 4, 7].

Метою статті є з'ясування ролі та місця реферативних баз даних у процесах інформаційного забезпечення освіти і науки.

Акцент, зроблений саме на електронних ресурсах, умотивований змінами характеру наукової комунікації та каналів поширення інформації протягом останніх двох десятиліть. Науковий контент, навіть від початку створюваний в аналогових формах, невпинно «мігрує» до Всесвітньої Мережі. Як зазначила К. Лобузінна, «із зростанням ролі когнітивних та семантичних технологій бібліотека вимушена надавати послуги користувачам у тих формах, які від неї очікують» [6, с. 40].

Міжнародні реферативні бази даних на кшталт Scopus, Web of Science, Index Copernicus, Wilson Abstracts, Paperity, Mendelej, GeoRef, Agricola тощо функціонують на перетині інформаційних технологій, наукових комунікацій та бібліотечної практики і широко використовуються дослідниками як агрегатори наукового контенту, постачальники аналітичної інформації та дискусійні майданчики для науковців. Новітній аналітичний інструментарій дає змогу на підставі глибокого контент-аналізу публікацій з'ясувати неочевидні семантичні зв'язки цих текстів, вибудовувати на підставі цитованості коефіцієнти впливовості та бібліометричні рейтинги науковців, встановлювати мережі співавторства тощо. Ці бази також є одним з головних джерел отримання наукометричних даних для проведення оцінних досліджень на державному, галузевому чи корпоративному рівні [2, 5, 11, 12]. Завдяки охопленню великої ресурсної бази такі сервіси є також зручним інструментом для виявлення плагіату та інших порушень академічної доброчесності.

Так, скажімо, реферативна база Scopus покликана, за задумом її розробників, бути індикатором стану й розробленості наукових досліджень з усіх галузей знань. За майже 15-річну історію свого функціонування база Scopus накопичила близько 70 млн реферативних записів, проіндексувавши більше 36 тис. фахових журналів з усього світу. Запорукою розбудови настільки широкої та всеохопної ресурсної бази стало застосування

принципу кооперативної взаємодії, за якого весь первинний контент створюється окремо кожним з учасників проекту (редакції фахових журналів, видавництва, НДІ, оргкомітети конференцій тощо) за чіткими правилами й із застосуванням уніфікованого формату метаданих. Натомість сама база даних Scopus, виступаючи агрегатором реферативної інформації, зосереджується насамперед на двох аспектах: розробці аналітичного інструментарію та здійсненні експертних функцій. Аналітичний апарат Scopus представлено, зокрема, класифікаційним рубрикатором ASJK (27 основних розділів знань, 335 підрозділів) та наукометричними профілями авторів, установ і журналів, що формуються за чотирма критеріями (індексом Гірша, коефіцієнтом впливовості CiteScore, індикатором SJR та рейтингом SNIP). Відбір та оцінку матеріалів, що надходять до Scopus, здійснює міжнародна експертна рада з 17 науковців та бібліотекарів, які аналізують якість та доступність наукових фахових видань за низкою сталих критеріїв (репутація видавця, індексування в інших РБД, наявність англomовних рефератів, рецензування видання, відкритий доступ через власний веб-сайт тощо).

Подібним чином індексуються фахові видання й на міжнародній наукометричній платформі Web of Science. Розташовані у шістьох мультидисциплінарних колекціях (індексах) книги, матеріали конференцій, статті фахової періодики оцінюються за імпаکت-фактором та коефіцієнтом CiteScore, а базований на бібліотечних онтологіях аналітичний інструментарій сайту забезпечує параметризований селективний пошук, виокремлюючи з широкого масиву інформації вузькоконтекстуальні добірки за пов'язаними пошуковими запитами. Серед оригінальних аналітичних інструментів цієї платформи варто виокремити додаток Essential Science Indicators, авторський ідентифікатор ResearcherID, бібліографічний генератор EndNote тощо. Треба також відзначити, що Web of Science є більш комерціалізованою платформою і не повною мірою поділяє концепцію відкритої науки, спираючися у своїй діяльності на бізнесорієнтовані моделі наукового менеджменту.

Широка ресурсна база та високі професійні вимоги до розміщених матеріалів зробили Scopus та Web of Science авторитетними учасниками міжнародних наукових комунікацій та своєрідним мірилом цінності наукового продукту [13]. Так, в Україні, відповідно до Порядку формування Переліку наукових фахових видань [10], затвердженого 15 січня 2018 р., саме ці дві бази даних визнано індикаторами якості наукових публікацій – надання фаховому виданню категорії А без індексування у Scopus чи WoS неможливе. Цей критерій оцінки є органічним наслідком

стратегії інтеграції української науки до світового інтелектуального середовища і засадничо правильним. Разом із тим ця позиція наражається на небезпідставну критику представників соціогуманітарних наук з огляду на технократичність підходів до відбору та подальшого рейтингування науковців. Слід зазначити, що в самій базі Scopus частка наукових фахових видань гуманітарного спрямування становить менше 12%, а серед 106 українських наукових фахових видань, проіндексованих в обох РБД станом на листопад 2018 р., лише 13 представляють соціогуманітарний профіль.

Інтеграції вітчизняної науки у світовий контекст, відкритості наукових досліджень та належній оцінці здобутків українських учених сприяє функціонування вітчизняних баз даних реферативної інформації, що створюються провідними бібліотеками країни (Національна бібліотека України ім. В. І. Вернадського, Державна науково-педагогічна бібліотека, Національна наукова сільськогосподарська бібліотека НААНУ тощо). Так, реферативна база даних «Україніка наукова», реалізована як корпоративний проект НБУВ та Інституту проблем реєстрації інформації НАНУ, є найбільшим вітчизняним ресурсом реферативної інформації (станом на листопад 2018 р. проіндексовано майже 709 тис. джерел первинної інформації). Акумуляовані в ній наукові джерела мають велику цінність для дослідників та пошуковців, адже є актуальним зрізом поточних досягнень вітчизняної науки. Пошуково-аналітичний апарат бази даних доповнено розгалуженим рубрикатором, що систематизує джерела наукової інформації. Варто наголосити, що РБД «Україніка наукова» не існує відокремлено від решти сервісів бібліотеки, а є органічною складовою інтегрованого комплексу електронних ресурсів НБУВ. Так, реферати у базі «Україніка наукова» доповнено посиланнями на шифр видання в електронному каталозі, повний текст статті у БД «Наукова періодика України» (за наявності), бібліометричний профіль автора у реєстрі «Науковці України», а різночитання імен авторів узгоджено через Авторитетний файл персоналії. І саме цей шлях, консолідація та конвергенція споріднених баз даних наукової інформації є максимально сприятливим для забезпечення освіти та науки високоякісними бібліотечними ресурсами.

Водночас наявність в Україні низки галузевих та репозитарних баз реферативної інформації створює дисбаланс інформаційної інфраструктури держави через колізії дублювання, сегментації та фрагментарності інформаційного наповнення. Подібні колізії мають долатися адекватною оцінкою доцільності залучення людських і технологічних ресурсів та подальшими управлінськими рішеннями.

Удосконаленню інформаційного забезпечення освіти та науки електронними реферативними ресурсами сприятиме поглиблення корпоративної співпраці всіх причетних до наукової комунікації інституцій, зокрема, уніфікація технологічних ланок та програмного забезпечення, що дало би змогу інтегрувати розрізнені бази даних до загальнонаціонального бібліотечного репозитарію наукових публікацій та вдосконалило б інформаційну інфраструктуру вітчизняної освіти та науки. На жаль, у затверженому Кабінетом Міністрів України 19 липня 2017 р. Положенні про Національний репозитарій академічних текстів [9] не було приділено належної уваги саме реферативному сегменту наукової інформації, без якого навіть якнайповніший репозитарій втрачає частину своєї інтелектуальної цінності та користувацької привабливості.

Сталою є тенденція до розкриття бібліотеками своїх фондів, оцифрування ресурсів, створення повнотекстових баз даних, тематичних та галузевих бібліографічних покажчиків. Проте для кінцевого користувача критично значущим є виокремлення з неозорого інформаційного масиву кількох документів за вузькими пошуковими запитами. Саме таку можливість надають електронні реферативні ресурси, що, крім гнучкого пошукового апарату, містять фахово вивірену експертну інформацію, яка дає змогу користувачу остаточно переконатися у доцільності використання того чи іншого документа.

Інформаційне забезпечення реферативною інформацією підвищує свою ефективність через залучення до роботи новітніх технологічних засобів: семантичний веб, бібліотечні онтології, політику інтелектуального доступу тощо [3, с. 378]. Водночас хибно було б надавати цим допоміжним інструментам значення панацеї, адже, наприклад, поширене у деяких реферативних базах даних автоматичне реферування (*automatic summarization*) часто спотворює зміст анотованого ресурсу, нехтує значущою інформацією, виокремити яку міг би бібліотечний фахівець. Це зайвий раз підкреслює неунікність та безальтернативність експертної ролі бібліотечних фахівців, які адекватно усвідомлюють: технологічні інновації у реферуванні є принагідним засобом, а не універсальним рішенням.

Світова практика підтверджує, що найзатребуванішими для наукової спільноти і більшою мірою для бізнес-середовища є *індикативні* реферати, що у стислій формі фокусуються на окремих аспектах проблематики, надають інформацію відповідно до вузькопрофільних запитів кінцевого користувача. Джерельною базою для індикативного реферування є публікації великого обсягу (монографії, наукові звіти тощо), повноцінне

ознайомлення з якими потребує певного часу. Часто індикативне реферування документів покликане дати кінцевому користувачу підстави для ґрунтовнішого аналізу, апробації та впровадження викладених у публікації технологічних інновацій. Зокрема, Інститут проблем реєстрації інформації НАН України має тривалу історію успішної взаємодії з виробничим сектором економіки, надаючи вузькотематичні реферативні огляди з актуальних питань точного приладобудування, інноваційних засобів довготривалого зберігання інформації тощо [8].

Перспективним і неунікним за сучасного стану бібліотечної галузі в Україні є подібний симбіотичний зв'язок науки та бізнесу. Можливість створення на замовлення бізнес-структур спеціалізованих реферативних оглядів та аналітичних показників підживлює реальну економіку свіжими науковими ідеями, відкриває науковцям шлях до впровадження своїх розробок та надає бібліотекам можливості отримувати додаткове фінансування. Така співпраця додає динаміки науковим процесам і є важливим індикатором значущості досліджень, розробок, винаходів тощо.

Підсумовуючи викладене, варто відзначити ключові аспекти інформаційного забезпечення освіти та науки електронними реферативними ресурсами:

1. Концентрація інформації. За самою своєю природою реферат є концентратом наукової інформації, бо в ньому у стислому та сконденсованому викладі подаються зміст, методика та результати дослідження. Своєрідне сутнісне ядро наукової інформації, викладене у рефераті, є найнасиченішою та найбільш оперативною формою інформування наукової спільноти про здобутки та поточні розвідки дослідників.

2. Модерація інформації. Повнотекстові бази даних справді є зручним та бажаним інструментом для науковців, натомість здійснювати експертну оцінку наукової інформації в настільки широкому текстовому масиві проблематично. Контент-аналіз публікацій, наукометричні профілі дослідників, оцінка фахових журналів, видавців і наукових інституцій, пропонувані реферативними базами даних, є тим маркером, що допомагає зорієнтуватися користувачу електронної бібліотеки й обрати серед низки формально подібних джерел справді якісний науковий контент. Варто також наголосити, що експертні спільноти, на які покладено функції контролю за дотриманням вимог реферативної бази даних та сепарації видань і публікацій неналежної якості, мають бути беззаперечним авторитетом у своїх галузях знань (скажімо, до консультативної ради Scopus з добору контенту входять 17 професорів провідних світових університетів). Транспарентність експертного середовища забезпечу-

ється сталістю, прозорістю й зрозумілістю критеріїв добору та сепарації наукового контенту, загально визнаною конвенцією академічної доброчесності, процедурами внутрішнього та зовнішнього рецензування тощо.

3. Кастомізація інформації. Навіть якнайширша повнотекстова база даних з максимально зручним і гнучким пошуковим апаратом не позбавить науковця марудної й часомісткої процедури добору джерел методом ознайомлення *de visu*. Перевага реферативних баз даних полягає в тому, що цю, часто найтривалішу, частину роботи вже виконав референт, і поданий ним у рефераті інформаційний концентрат дає змогу науковцю зосередитися виключно на вивченні відповідних напрямку його досліджень верифікованих високоякісних джерел, що пройшли експертну модерацію та логічно систематизовані за бібліотечними класифікаціями. Наявність реферативної бази даних у структурі електронних ресурсів бібліотеки (та/або їх взаємна інтегрованість) править за лакмусовий папірець академічної цінності створеного цією установою інтелектуального продукту.

4. Інтеграція інформації. Сама філософія цифрового середовища як гомогенного віртуального простору з універсальними правилами взаємодії пропонує бібліотеці логіку організації електронних ресурсів на засадах єдиної точки доступу. Досить трудомісткою і психологічно непривабливою для користувача електронної бібліотеки у 2018 р. є навігація ресурсами за низкою зовнішніх гіперпосилань (при цьому кожен із цих сайтів може пропонувати власну політику користування ресурсами, вимагати повторної аутентифікації чи встановлення додаткових плагінів). Противагою такому розпорощенню ресурсів має стати їхня концентрація в межах одного бібліотечного порталу чи безшовна інтеграція кількох споріднених ресурсів. Бібліотечний інтернет-вузол, що пропонує єдину точку доступу до взаємопов'язаних бібліографічних, реферативних, повнотекстових баз даних, мультимедійних колекцій, пошуково-аналітичного інструментарію (що було реалізовано, зокрема, Національною бібліотекою України ім. В. І. Вернадського), є самодостатнім інтелектуальним продуктом, убезпеченим від нестабільності зовнішніх баз даних та інтернет-сховищ, і надає своїм користувачам максимально припасований до дослідницької роботи інтерфейс.

5. Оперативність інформування. Більша швидкість поширення цифрової інформації порівняно з інформацією на матеріальних носіях є аксіомою. У функціонуванні реферативних баз даних цей аспект відбивається кількома перевагами. По-перше, реферат здійснює у науковій спільноті функцію поточного інформування, даючи зріз актуальних публікацій,

доступ до повного тексту яких дослідники матимуть, можливо, далеко не одразу; вже на підставі цього інформування дослідники можуть здійснювати селективний добір справді необхідних у їхній роботі ресурсів. По-друге ж, з огляду на обмежений наклад та високу вартість фахової літератури, а також спричинені колізіями авторського права обмеження в доступі до повних текстів публікацій, реферативні бази даних, що містять у відкритому доступі велику кількість найсвіжішої наукової інформації від провідних світових фахівців, є для багатьох дослідників чи не єдиною можливістю залишатися у фарватері актуальних наукових досліджень.

Розглянувши місце та значення реферативних баз даних в інформаційному забезпеченні освітніх та наукових процесів, спробуємо сформулювати методичні рекомендації щодо поліпшення реферативного обслуговування (зокрема, у контексті Порядку формування Переліку наукових фахових видань України):

1) інтеграції української науки до світового контексту та розвитку дослідницького потенціалу вітчизняних науковців сприятиме якнайповніше розкриття змісту їхніх публікацій у реферативних базах даних; абсолютно очевидно, що засобом цієї репрезентації має бути публікація розлогих (не менше 1800 знаків, як це передбачено Порядком для анотацій у фаховій періодиці) рефератів англійською мовою; реферативним службам слід для цього підвищувати власну кваліфікацію та поглиблювати співпрацю з корпоративними партнерами;

2) у контексті виконання реферативною службою бібліотеки експертних функцій варто посилити вимоги (як формальні, так і змістові) до рефератів, що надаються редакціями наукових фахових журналів, – вони мають сягати 1800 знаків (як визначено Порядком) і містити виключно конкретну наукову інформацію щодо відповідного дослідження; посилення модерації реферативної інформації передбачає сепарацію рефератів неналежної якості (абстрактних за змістом, написаних публіцистичним стилем, рекламного характеру тощо);

3) важливо, аби реферативні бази даних не існували у відриві від решти електронних ресурсів бібліотеки і повноцінною складовою входили до загальнонаціонального наукового простору; у контексті цього завдання учасники наукової комунікації мають докладати зусилля до конвергенції споріднених баз даних, скорочення технологічних ланок опрацювання реферативної інформації, усунення процесів дублювання та поліформатного опрацювання реферативних ресурсів, концентрації та інтеграції розпорошених джерел у спільний науковий продукт;

4) у контексті інформаційного обслуговування реферативним службам бібліотек варто домагатися якіснішої репрезентації власних ресурсів в Інтернеті; інформаційне забезпечення освіти та науки – не абстрактна діяльність, а полягає у зручному користувачькому інтерфейсі бібліотечного сайту, наявності віртуального кабінету користувача з опціями селективного пошуку, кастомізації матеріалів і створення власних е-колекцій, наданні користувачам реферативних довідок та оглядів на замовлення; перелічений функціонал досягається тісною співпрацею реферативної служби з науково-дослідними та технологічними підрозділами бібліотеки.

Завдання учасників наукової комунікації (а це і бібліотеки, і університети, і НДІ, і видавці, і виробничий сектор економіки) полягає в забезпеченні сталого доступу до актуальних джерел наукової інформації, перетворенні первинної інформації в аналітичний продукт та впровадженні результатів досліджень у безпосередню практичну діяльність. Реферативна служба бібліотеки, що функціонує на перетині силових ліній наукової комунікації, актуалізує свій контент і вдосконалює технологічні ланки репрезентації наукової інформації і є важливим гравцем на ринку надання інтелектуальних послуг.

Список використаних джерел

1. *Березівська Л. Д.* Бібліотечно-інформаційне забезпечення освіти / Л. Д. Березівська, С. М. Зозуля, І. Г. Лобановська, І. І. Хемчян // *Наук. пр. Держ. наук.-пед. б-ки України ім. В. О. Сухомлинського.* – 2016. – Вип. 5. – С. 7–14.

2. *Воловенко Т.* Реферативна база даних як інформаційний ресурс бібліотеки / Т. Воловенко // *Бібл. вісн.* – 2015. – № 4. – С. 3–7.

3. *Гарагуля С. С.* Основні тенденції інтеграції наукових бібліографічно-інформаційних ресурсів: типологія і принципи організації / С. С. Гарагуля // *Наук. пр. Нац. б-ки України ім. В. І. Вернадського.* – 2017. – Вип. 48. – С. 373–383.

4. *Горбатюк С. Є.* Інформаційне забезпечення наукового дослідження: інституційно-правові аспекти / С. Є. Горбатюк // *Вісн. Нац. акад. держ. упр. при Президентові України* – 2014. – № 4. – С. 130–139.

5. *Кириленко С. Е.* Перспективи розвитку реферативної бази даних «Україніка наукова» в контексті світової наукометричної практики / С. Е. Кириленко // *Наук. пр. Нац. б-ки України ім. В. І. Вернадського.* – 2017. – Вип. 48. – С. 302–314.

6. Лобузiна К. В. Створення iнтегрованого бiблiотечного простору: основнi проблеми та шляхи вирiшення / К. В. Лобузiна // Бiблiотекознавство. Документознавство. Информологiя. – 2012. – № 2. – С. 34–40.

7. Петрина Н. О. Информацийне забезпечення процесiв освiти i науки в умовах становлення інформаційного суспiльства / Н. О. Петрина, Л. Т. Ониксимова // Вісн. Укр. акад. банк. справи. – 2012. – № 2. – С. 96–99.

8. Петров В. В. Формирование баз данных реферативной информации – путь к оперативному обмену результатами научных исследований / В. В. Петров, А. А. Крючин, Л. И. Костенко, Н. Н. Минина, Н. Я. Зайченко // Б-ки нац. акад. наук: проблемы функционирования, тенденции развития. – 2010. – Вып. 8. – С. 103–109.

9. Положення про Національнiй репозитарiй академiчних текстiв: Постанова Кабiнету Міністрiв України № 541 вiд 19 лип. 2017 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/541-2017-%D0%BF>. – Назва з екрана.

10. Про затвердження Порядку формування Перелiку наукових фахових видань України: Наказ Міністерства освiти i науки України № 32 вiд 15.01.2018 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0148-18>. – Назва з екрана.

11. Рабаданова Л. Формування інформаційної культури особистостi як важлива функцiя реферативної інформацiї / Л. Рабаданова // Наук. пр. Нац. б-ки України iм. В. I. Вернадського. – 2015. – Вип. 42. – С. 92–102.

12. Ямчук А. В. Реферативнi інформацiйнi ресурси як iнтеграцiйна основа системи наукової комунікацiї / А. В. Ямчук, В. М. Євтушенко, Т. К. Куранда // Наук.-техн. інформацiя. – 2010. – № 4. – С. 3–6.

13. Archambault Ї., Campbell D., Gingras Y., Larivière V. (2009). Comparing bibliometric statistics obtained from the Web of Science and Scopus. *The Journal of the Association for Information Science and Technology*. 60, 1320–1326. doi: 10.1002/asi.21062.

References

1. Berezivska, L. D., Zozulia, S. M., Lobanovska, I. H., Khemchian, I. I. (2016). *Bibliotechno-informatsiine zabezpechennia osvity* [Library and Information Support of Education]. *Naukovi pratsi Derzhavnoi naukovo-pedahohichnoi biblioteki Ukrainy imeni V. O. Sukhomlynskoho – Proceedings of the V. Sukhomlynsky State Scientific and Pedagogical Library of Ukraine*, issue 5, pp. 7–14. Kyiv [in Ukrainian].

2. Volovenko, T. (2015). Referatyvna baza danykh yak informatsiinyi resurs biblioteky [Abstract database as information resource of the library]. *Biblioteknyi visnyk – Library Bulletin*, no. 4, pp. 3–7. Kyiv [in Ukrainian].

3. Harahulia, S. S. (2017). Osnovni tendentsii intehratsii naukovykh bibliografichno-informatsiinykh resursiv: typolohiia i pryntsypy orhanizatsii [Basic tendencies of integration of scientific bibliographic and informational resources: typology and principles of organization]. *Naukovi pratsi Natsionalnoi biblioteky Ukrainy imeni V. I. Vernadskoho – Transactions of V. I. Vernadsky National Library of Ukraine*, issue 48, pp. 373–383. Kyiv [in Ukrainian].

4. Horbatiuk, S. Ye. (2014). Informatsiine zabezpechennia naukovooho doslidzhennia: instytutsiino-pravovi aspekty [Information support of scientific research: institutional and legal aspects]. *Visnyk Natsionalnoi akademii derzhavnoho upravlinnia pry Prezydentovi Ukrainy – Bulletin of the National Academy of Public Administration under the President of Ukraine*, no. 4, pp. 130–139. Kyiv [in Ukrainian].

5. Kyrylenko, S. E. (2017). Perspektyvy rozvytku referatyvnoi bazy danykh «Ukrainika naukova» v konteksti svitovoi naukometrychnoi praktyky [Prospects for the development of the abstract database «Ukrainika Scientific» in the context of the world science-metric practice]. *Naukovi pratsi Natsionalnoi biblioteky Ukrainy imeni V. I. Vernadskoho – Transactions of V. I. Vernadsky National Library of Ukraine*, issue 48, pp. 302–314. Kyiv [in Ukrainian].

6. Lobuzina, K. V. (2012). Stvorennia intehrovanoho bibliotechnoho prostoru: osnovni problemy ta shliakhy vyrishennia [Creating an Integrated Library Space: Major Problems and Solutions to Solutions]. *Bibliotekoznavstvo. Dokumentoznavstvo. Informolohiia – Library Science. Record Studies. Informology*, no. 2, pp. 34–40. Kyiv [in Ukrainian].

7. Petryna, N. O., Onyksymova, L. T. (2012). Informatsiine zabezpechennia protsesiv osvity i nauky v umovakh stanovlennia informatsiinoho suspilstva [Information provision of education and science processes in the conditions of the formation of the information society]. *Visnyk Ukrainiskoi akademii bankivskoi spravy – Herald of Ukrainian Academy of Banking*, no. 2, pp. 96–99. Kyiv [in Ukrainian].

8. Petrov, V. V., Kriuchin, A. A., Kostenko, L. I., Minina, N. N., Zaichenko, N. Ya. (2010). Formirovanie baz dannykh referativnoi informatsii – put k operativnomu obmenu rezultatami nauchnykh issledovaniy [Formation of databases of abstract information – the path to the operational exchange of research results]. *Biblioteki Natsionalnoi akademii nauk: problemy funktsionuvannia*, no. 1, pp. 10–14. Kyiv [in Ukrainian].

cionirovaniia, tendentcii razvitiia – Libraries of the National Academy of Sciences: Functioning Problems, Development Trends, issue 8, pp. 103–109 [in Russian].

9. Polozhennia pro Natsionalnyi repozytarii akademichnykh tekstiv: Postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy № 541 vid 19 lypnia 2017 r. [The Regulations on the National Repository of Academic Texts: Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine No. 541 of July 19, 2017]. Retrieved from <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/541–2017-%D0%BF> [in Ukrainian].

10. Pro zatverdzhennia Poriadku formuvannia Pereliku naukovykh fakhovykh vydan Ukrainy: Nakaz Ministerstva osvity i nauky Ukrainy № 32 vid 15.01.2018 r. [On Approval of the Procedure for the Formation of the List of Scientific Professional Publications of Ukraine: Order of the Ministry of Education and Science of Ukraine No 32 of January 15, 2018]. Retrieved from <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0148–18> [in Ukrainian].

11. Rabadanova, L. (2015). Formuvannia informatsiinoi kultury osobystosti yak vazhlyva funktsiia referatyvnoi informatsii [Formation of the informational culture of the individual as an important function of abstract information]. *Naukovi pratsi Natsionalnoi biblioteky Ukrainy imeni V. I. Vernadskoho – Transactions of V. I. Vernadsky National Library of Ukraine*, issue 42, pp. 92–102 [in Ukrainian].

12. Yamchuk, A. V., Yevtushenko, V. M., Kuranda, T. K. (2010) Referatyvni informatsiini resursy yak intehratsiina osnova systemy naukovoï komuniatsii [Abstract information resources as an integrative basis of the system of scientific communication]. *Naukovo-tekhnichna informatsiia – Scientific and Technical Information*, no. 4, pp. 3–6. Kyiv [in Ukrainian].

13. Archambault, Ў., Campbell, D., Gingras, Y., Larivière, V. (2009). Comparing bibliometric statistics obtained from the Web of Science and Scopus. *The Journal of the Association for Information Science and Technology*, 60, 1320–1326. doi: 10.1002/asi.21062.

Стаття надійшла до редакції 29.11.2018.

Nataliia Hrytsenko,

Junior Research Associate,

V. I. Vernadsky National Library of Ukraine;

Olena Kliushnikova,

Junior Research Associate,

V. I. Vernadsky National Library of Ukraine;

Oksana Sandul,

Junior Research Associate,

V. I. Vernadsky National Library of Ukraine,

Ukraine, Kyiv

Abstract Databases in the System of Information Providing of Education and Science

The role and place of electronic abstracts in the processes of information support of education and research activity is examined. The factors of improving the referencing of scientific information using of the latest technological tools are determined. The importance of contextual indigenous referencing in terms of exponential growth of the information array is emphasized. Methodological recommendations (based on new requirements for the Ukrainian scientific editions) for improving the quality and presentation of abstract information are suggested.

Keywords: abstract databases, educational resources, information infrastructure, integration of information, scientific communication, semantic technologies.