

ЛЮДМИЛА ГАВРІЛОВА, АНДРІЙ МАКАРЕНКО
Теоретичні аспекти визначення ефективності наукової діяльності майбутніх
докторів філософії в галузі освіти

ТЕОРІЯ ТА МЕТОДИКА ВИВЧЕННЯ СОЦІАЛЬНО- ГУМАНІТАРНИХ, ФУНДАМЕНТАЛЬНИХ І ФАХОВИХ ДИСЦИПЛІН У СИСТЕМІ ВИЩОЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ПЕДАГОГІЧНОЇ ОСВІТИ

УДК 378.22:1(075.8)

ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ВИЗНАЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ НАУКОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ МАЙБУТНІХ ДОКТОРІВ ФІЛОСОФІЇ В ГАЛУЗІ ОСВІТИ

Людмила Гаврілова

доктор педагогічних наук,

професор кафедри теорії і практики початкової освіти,
ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет»
м. Слов'янськ Донецької області, Україна

lusjamuz64@gmail.com

Андрій Макаренко

кандидат педагогічних наук, доцент

кафедри медико-біологічних основ, охорони життя та цивільного захисту
ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет»
м. Слов'янськ Донецької області, Україна

Анотація. Стаття присвячена актуальній проблемі професійної підготовки докторів філософії в галузі освіти – використанню міжнародних наукометричних баз даних для визначення наукової активності й продуктивності майбутніх учених. Ця проблема знаходиться в руслі вітчизняного й зарубіжного наукового пошуку, демонструє інтеграцію української науки в європейський і світовий освітянський простір, а також відбиває процеси інформатизації освіти на всіх її рівнях. Автором описано основні кількісні наукометричні показники цитування статей (імпаکت-фактор, індекс цитування SCI, індекс Гірша); оглянуто найвпливовіші міжнародні наукометричні бази даних (Scopus, Web of Science, Index Copernicus, Google Scholar тощо), систему наукометричного моніторингу суб'єктів наукової діяльності України «Український індекс наукового цитування», систему «Бібліометрика української науки»; проаналізовано сучасні форми відкритого доступу до наукових досліджень, зокрема Директорію журналів відкритого доступу DOAJ (Directory of Open Access Journals).

Ключові слова: наукова діяльність; міжнародні наукометричні бази; індекс цитування; відкритий доступ; майбутні доктори філософії.

Актуальність проблеми. Наявність публікацій науковця в міжнародних наукометричних базах даних (Scopus, Web of Science, Index Copernicus тощо), що стає передумовою успішного захисту педагогічного дослідження і виступає

обов'язковим показником наукової активності й продуктивності майбутнього доктора філософії, демонструє інтеграцію вітчизняної науки в європейський і світовий освітянський простір, а також відбиває процеси інформатизації освіти на всіх її рівнях.

Використання міжнародних наукометричних систем у професійній підготовці докторів філософії в галузі освіти затверджено на законодавчому рівні: згідно з Наказом Міністерства освіти і науки України від 17.10.2012 р. № 1112 за темою дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата наук (зараз доктора філософії) необхідна наявність не менше п'яти публікацій у наукових (зокрема електронних) фахових виданнях України, із яких не менше однієї статті у виданнях іноземних держав або у виданнях України, які включені до міжнародних наукометричних баз [1]. **Ошибка! Источник ссылки не найден.** Наразі передбачається (за проектом Наказу МОН України «Про опублікування результатів дисертацій на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата наук») зменшення кількості публікацій до трьох, проте наявність публікації в міжнародному наукометричному виданні залишається незмінною.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання аналізу й оцінювання науково-дослідницької діяльності окремих учених, наукових видань та установ за допомогою наукометричних показників знаходяться в центрі уваги вітчизняних учених В. Бикова, О. Жабіна, Л. Костенко, О. Кузнєцова, Л. Сороко, О. Спіріна та ін., численних зарубіжних науковців, серед яких Дж. Вонг (J. Wang), М. Емін (M. Amin), М. Мейб (M. Mabe), А. Полянін, Д. Прайс (D. Price), А. Прічард (A. Prichard) та ін. Науковцями доведено актуальність застосування певних індексів цитування та автоматизації процесів визначення цих індексів у галузі психолого-педагогічних наукових досліджень. Учені аналізують переваги й недоліки індексу цитування Гірша (h-індексу) та інших наукометричних показників (А. Полянін [2]).

В. Биковим та Н. Сороко виокремлено поняття «електронні бібліометричні системи», які розглядаються як автоматизовані інформаційні системи, за допомогою яких здійснюється формування джерельної бази наукової продукції, опублікованої за результатами науково-педагогічних досліджень (НПД), та статистичне опрацювання і подання бібліометричних показників [3].

Стан презентації українських періодичних наукових видань у міжнародних наукометричних системах та їх бібліометричні показники проаналізовано в роботах Є. Копанєвої [4].

Проте варто заявити про відсутність цілісних аналітичних досліджень щодо визначення ефективності наукової діяльності вчених через систему наукометричних показників, зокрема майбутніх докторів філософії в галузі знань «Освіта». Крім того, доцільно використовувати потенціал наукометричних показників у процесі інформаційно-аналітичної підтримки науково-педагогічних досліджень, на що цілком справедливо вказують О. Спірін, А. Яцишин та інші дослідники [5].

Мета статті полягає в окресленні ключових аспектів визначення ефективності наукової діяльності майбутніх докторів філософії в галузі освіти, зокрема висвітленні основних кількісних наукометричних показників цитування статей, огляді міжнародних наукометричних баз даних, аналізі сучасних форм відкритого доступу до наукових досліджень.

Виклад основного матеріалу. Відомо, що ефективність наукової діяльності зазвичай оцінюється з використанням якісних та кількісних показників. Якісне оцінювання здійснюють експерти, висновки яких можуть бути досить суб'єктивними й через те недостатньо достовірними. Кількісні показники вимірюються підрахуванням числа наукових праць дослідника, вивченням частоти їх цитованості (індекс цитування, індекс Гірша), визначенням імпаکت-фактора наукового видання, у якому роботи опубліковані. Має значення і кількість отриманих вітчизняних та міжнародних грантів, стипендій, вітчизняних та іноземних премій, участь у міжнародному науковому співробітництві, робота в складі редколегій наукових журналів тощо. Розглянемо деякі з цих показників.

Імпакт-фактор (ІФ) – показник середньої частоти цитування статей, опублікованих у журналі. Цей показник указує на якість статей, яка обумовлена їх експертизою перед публікацією. Зазвичай, чим вище ІФ журналу, тим якісніші статті.

Імпакт-фактор є чисельним показником важливості наукового журналу, який вираховується американським Інститутом наукової інформації корпорації Thomson і публікується в журналі «Journal Citation Report» щорічно. За імпакт-фактором визначається наукова вагомість та впливовість видань, якість статей, опублікованих у них, а також надається фінансова підтримка дослідникам. ІФ має велике значення, проте його вплив на оцінку результатів наукових досліджень оцінюється неоднозначно.

Індекс цитування статей автора (*SCI – Science Citation Index*) – прийнята в науковому світі міра значущості наукової роботи вченого або наукового колективу, яку вимірює загальна кількість посилань на роботи цього вченого (колективу) в реферованих наукових періодичних виданнях, що засвідчує їх затребуваність та актуальність. Систему розрахунку індексу наукових посилань SCI започатковано Інститутом наукової інформації (Institute for Scientific Information, ISI) у 1960 р. Основним надбанням цього проекту була можливість пошуку інформації не лише за автором чи тематичним рубрикатором, а й за списком цитованої літератури.

Наразі індекс цитування SCI є одним із найпоширеніших наукометричних показників. Він уміщує:

- *Science Citation Index* (дані про цитування публікацій із 8,3 тис. журналів із природничих і технічних наук);
- *Social Sciences Citation Index* (дані про цитування публікацій із 4,5 тис. журналів із суспільних наук);

- *Arts&Humanities Citation Index* (дані про цитування публікацій із 2,3 тис. журналів із гуманітарних наук і мистецтва).

Науковці в усьому світі визнають індекс цитування SCI як один із найефективніших показників світових систем наукової інформації, проте вказують, що значущість наукової праці відбиває не лише кількість посилань на неї, а й якість цих посилань.

Одним із наукометричних показників останніх років є *індекс Гірша* (h-індекс), запропонований у 2005 р. фізиком Х. Гіршем (J. Hirsch). Він розраховується за спеціальною формулою й також характеризує продуктивність науковця, групи вчених, університету або країни загалом шляхом урахування кількості публікацій та кількості цитувань цих публікацій.

Наукова активність майбутнього доктора філософії залежить від уміння користуватися міжнародними наукометричними базами даних, найавторитетніші з яких спрямовані на вивчення наукової активності вчених, організацій, країн за бібліометричними показниками. Серед них:

Web of Science (WoS) Філадельфійського інституту наукової інформації корпорації Thomson Reuters (до 2016 р.), наразі – Clarivate Analytics – одна з найбільш вагомих та авторитетних аналітичних і цитатних баз даних журнальних статей. До її складу входять 3 бази: Science/Social, Sciences/Arts & Humanities Citation Index, які вираховують індекс цитування SCI. Доступ до ресурсів Web of Science обмежений (лише за передплатою). Крім того, вони не містять повних текстів статей, проте включають списки всіх бібліографічних посилань на тексти в першоджерел кожної публікації, що дозволяє швидко отримати бібліографію за конкретною темою (глибина архіву – 20 років).

Web of Science надає доступ до наукових журналів (більше 12 000) та матеріалів конференцій (більше 150 000) у галузі природничих, суспільних, гуманітарних наук та мистецтва. Найстаріші матеріали архіву відносяться до початку ХХ ст. Можливості наукометричної бази даних Web of Science дозволяють здійснювати пошук за різними параметрами: ключовими словами, окремим автором, науковою чи науково-освітньою установою (університетом), при цьому підключається потужний апарат аналізу знайдених результатів. Результати пошуку (за автором чи установою) дозволяють виміряти такі показники, як-от загальна кількість публікацій, кількість цитувань, h-індекс тощо.

Scopus – реферативна база даних і наукометрична платформа, що була створена в 2004 р. видавничою корпорацією Elsevier (заснованою в 1880 р., м. Амстердам, Нідерланди). Scopus містить понад 54 млн. реферативних записів. У базі даних наразі проіндексовано близько 22 тис. назв наукових журналів, 5 тис. видавництв, 400 книжкових серій та 6,4 млн. праць конференцій. Видання індексуються з різним хронологічним охопленням, найповажніші наукові часописи представлені архівами, починаючи з першого випуску першого тому,

забезпечуючи облік публікацій науковців і установ, у яких вони працюють, та статистику їх цитованості.

База даних Scopus відкриває доступ до якісного й актуального наукового контенту. Вона є одним із провідних джерел отримання наукометричних даних для проведення аналітичних, порівняльних, оціночних досліджень. Scopus є комерційним проектом, доступ до повних текстів відкривається лише за умов передплати через веб-інтерфейс.

Російський індекс наукового цитування (РІНЦ, Росія) – міжнародна бібліографічна база даних наукових публікацій учених пострадянського простору, що дозволяє проаналізувати рівень наукового видання на основі імпакт-фактора.

Index Copernicus (Index Copernicus Journals Master List, ІС, Польща) – міжнародна наукометрична база даних, яка здійснює індексування, ранжування та реферування журналів, водночас, створюючи умови для співпраці науковців та виконання ними спільних проектів. База даних Index Copernicus дозволяє відслідковувати вплив наукових робіт і публікацій окремих учених або наукових установ, вона має кілька інструментів для оцінки продуктивності, пропонуючи також реферування та індексування наукових публікацій.

Для визначення наукометричних показників вченого можна використовувати й ресурс *Google Scholar* (Google Академія), який є вільно доступною пошуковою системою, що забезпечує повнотекстовий пошук усіх публікацій авторів.

Відзначимо, що наукометричні показники того чи того автора, визначені на названих ресурсах будуть різні. Це пов'язано з вмістом наукового контенту кожної бази даних. Так, у РІНЦ представлені переважно журнали пострадянського простору; Google Академія (Google Scholar) має можливість індексування наукових видань з усього світу, проте до її списків потрапляють не всі видання і не завжди своєчасно. Що стосується найбільш престижних й значущих для наукового співтовариства баз даних Scopus та Web of Science, то в них вітчизняні видання представлені незначною кількістю (станом на жовтень 2017 р. на платформах Scopus та WoS індексуються 98 українських журналів).

В останні роки для забезпечення збору, обробки та надання доступу до даних щодо показників активності індивідуальних та колективних суб'єктів наукової діяльності України створено проект: сайт «Український індекс наукового цитування» (режим доступу: <http://uincit.uran.ua/scientists/fronts/about>) – систему наукометричного моніторингу суб'єктів наукової діяльності України. Як указують керівники проекту, його основною функцією є надання можливостей аналізу загальних тенденцій розвитку наукового комплексу України, ролі й місця окремих учених та установ у розвитку національних наукових шкіл.

Варто відзначити й систему «Бібліометрика української науки», створену Національною бібліотекою України імені В. І. Вернадського й призначену

для надання суспільству цілісного уявлення про стан вітчизняного наукового середовища (режим доступу: http://nbuviar.gov.ua/bpnu/index.php?page_sites=pro_proect).

Інформаційні ресурси «Українського індексу наукового цитування» та системи «Бібліометрика української науки» формуються шляхом опрацювання бібліометричних профілів, створених науковцями на платформі Google Scholar; бібліометричних показників комерційних систем Scopus і Web of Science тощо.

У зв'язку з масовим поширенням наукової інформації через Інтернет, розміщенням у мережі результатів наукових досліджень, утворенням специфічного інформаційного наукового простору в останні десятиліття серед дослідників, учених, наукових співробітників широко обговорюється поняття відкритого доступу.

Відкритий доступ (Open access) – це безкоштовний, швидкий, постійний, повнотекстовий доступ у режимі реального часу до наукових та навчальних матеріалів, що реалізовується для будь-якого користувача в глобальній інформаційній мережі, здійснюваний переважно до рецензованих науково-дослідних журналів.

Передумовами виникнення руху за відкритий доступ стали зростання цін на наукові журнали, вартість передплати яких визначається тисячами доларів на рік і постійно зростає, та інтенсивний розвиток інформаційних технологій. Перший відкритий архів наукових статей було створено в 1991 р. у США (arXiv.org). На межі 2000-х років розпочалося активне обговорення проблеми доступу до наукової інформації, сформувався ідея відкритого доступу, закріплені 2002 р. у Будапештській ініціативі відкритого доступу (Budapest Open Access Initiative, BOAI, <http://www.budapestopenaccessinitiative.org/read>). Поняття відкритого доступу включає безкоштовний онлайн доступ до наукової літератури; вільне використання для досліджень, навчання та інших цілей; право автора на контроль над своєю роботою і право на посилання та цитування [6].

Наразі реалізуються два шляхи відкритого доступу:

- архіви відкритого доступу («зелений шлях»), депонування (чи самоархівування), коли дослідники розміщують свої вже опубліковані статті також у репозитарії – відкритому тематичному чи інституційному електронному архіві. Репозитарії також розміщують інші типи наукових та навчальних документів: дисертації, тези, наукові звіти, презентації, дані, зображення тощо [7].

- журнали відкритого доступу («золотий шлях»), що впроваджують фінансову модель сплати за процес наукового видавництва не передплатниками журналів, а авторами або інституціями.

Широку підтримку відкритому доступу сьогодні надають усі учасники процесу наукової комунікації: науковці, освітньо-наукові організації, видавці, бібліотеки, бо всі отримують певні переваги. Водночас відзначається загроза інтелектуальній власності, яку допомагають подолати ліцензії Creative

Commons, які надають авторам можливість регулювати використання своїх творів.

Із 2003 року міжнародну політику відкритого доступу до наукової інформації підтримує Директорія журналів відкритого доступу (Directory of Open Access Journals (DOAJ): <http://www.doaj.org/>), утворена бібліотекою Лундського університету (Швеція). DOAJ – це каталог рецензованих авторитетних наукових журналів, періодичних видань відкритого доступу та метаданих їх статей, що охоплюють різні галузі знань. На жовтень 2017 року там представлено 10 369 журналів із 121 країни, зокрема 87 журналів з України.



Рис. 1. Сторінка електронного фахового наукового видання «Професіоналізм педагога: теоретичні й методичні аспекти» в директорії журналів відкритого доступу (DOAJ)

В Україні на рівні держави підтримується політика відкритого доступу до наукової інформації, що доводить нормативно-правова база, зокрема: Закон України «Про основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007 – 2015 рр.» (2007 р.), у якому затверджено надання безкоштовного інтернет-доступу до ресурсів, створених за рахунок держбюджету України; Наказ Вищої атестаційної комісії України та Національної академії наук України 07.07.2008 р. № 436/311 «Про затвердження Порядку передавання електронних копій друкованих наукових фахових видань на зберігання до Національної бібліотеки імені В. І. Вернадського», який затвердив безоплатне розміщення електронних копій друкованих наукових фахових видань на сайті бібліотеки і забезпечення до них безкоштовного доступу.

Відкритий доступ до вітчизняних наукових джерел надає, передусім, проект «Наукова періодика України»

(<http://journals.uran.ua/index.php/index/index>), на жовтень 2017 р. у ньому представлено 218 вітчизняних наукових журналів.

Правове забезпечення відкритого доступу в усьому науковому світі забезпечують ліцензії Creative Commons (<http://creativecommons.org>), що є гнучкою і справедливою системою використання об'єктів авторського права в цифровому середовищі, яка, з одного боку, захищає авторів, а з іншого – спонукає до вільного використання їхніх творів. Creative Commons дозволяє авторам самостійно визначати засади подальшого використання їхніх творів, захищають їх від несанкціонованого використання, і створюють легальне середовище для вільного обміну контентом. Користувачі здобувають можливість вільно використовувати цифровий контент за згодою авторів та інших суб'єктів авторських прав. Ліцензії Creative Commons поступово входять у правове поле України.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Підсумовуючи, визначимо основні напрями використання міжнародних наукометричних баз даних майбутніми докторами філософії для визначення ефективності їхньої наукової діяльності:

- оцінювання актуальності дослідження та виокремлення завдань дослідження;
- пошук необхідної для дослідження літератури;
- оцінювання наукової новизни дослідження;
- своєчасне поширення результатів дослідження у впливових, авторитетних виданнях, які входять до міжнародних наукометричних баз Scopus, Web of Science, Index Copernicus тощо.
- визначення індексу цитування статей автора (SCI) та h-індексу для вивчення продуктивності окремих науковців, видань та науково-освітніх установ;
- уміле користування науковими журналами відкритого доступу для вивчення ступеня досліджуваності обраної проблеми, пошуку видань для оприлюднення результатів теоретичного та емпіричного дослідження;
- ознайомлення з ліцензіями Creative Commons та користування ними для підтримки принципів авторського права та інтелектуальної власності науковців.

Уважаємо перспективним напрямом подальших досліджень розроблення цілісної системи використання засобів інформаційно-комунікаційних технологій у науково-дослідній діяльності майбутніх докторів філософії в галузі знань «Освіта», що значно підвищуватиме її ефективність.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Наказ МОН України від 17 жовт. 2012 № 1112 [«Про опублікування результатів дисертацій на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата наук»] [Електронний ресурс] // Офіційний Веб-портал Верховної Ради України. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z1851-12>.

2. Биков В. Ю. Ризики впровадження електронних бібліометричних систем оцінювання ефективності діяльності наукових працівників [Електронний ресурс] / В. Ю. Биков, Н. В. Сороко // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2015. – №4 (48). – Режим доступу : <http://www.journal.iitta.gov.ua>.
3. Відкритий доступ до наукової інформації: хто, для чого і як / КПІ імені Ігоря Сікорського [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://kpi.ua/1634-2>.
4. Відкритий доступ / Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://nbuv.gov.ua/node/1423>
5. Копанева Є. Бібліометричні показники наукової періодики України / Є. Копанева // Наукові праці Національної бібліотеки України ім. В. І. Вернадського. – 2014. – Вип. 40. – С. 41 – 51. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/nbnbuimviv_2014_40_6.
6. Полянин А. Д. Недостатки индексов цитируемости Хирша и использование других наукометрических показателей / А. Д. Полянин // Математическое моделирование и численные методы. – 2014. – № 1. – С. 131 – 144.
7. Спірін О. Використання електронних систем відкритого доступу для інформаційно-аналітичної підтримки педагогічних досліджень [Електронний ресурс] / О. М. Спірін, А. В. Яцишин, С. М. Іванова, А. В. Кільченко, Л. А. Лупаренко // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2016. – Том55, № 5. – С. 136 – 174. – Режим доступу: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1694/1180>

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БУДУЩИХ ДОКТОРОВ ФИЛОСОФИИ В ОБЛАСТИ ОБРАЗОВАНИЯ

Людмила Гаврилова

доктор педагогических наук,
профессор кафедры теории и практики начального образования,
ГВУЗ «Донбасский государственный педагогический университет»
г. Славянск Донецкой области, Украина
lusjamuz64@gmail.com

Андрей Макаренко

кандидат педагогических наук, доцент
ГВУЗ «Донбасский государственный педагогический университет»
г. Славянск Донецкой области, Украина

Аннотация. Статья посвящена актуальной проблеме профессиональной подготовки докторов философии в области образования – использованию международных наукометрических баз данных для определения научной активности и производительности будущих ученых. Эта проблема находится в русле отечественного и зарубежного научного поиска, демонстрирует интеграцию украинской науки в европейское и мировое образовательное пространство, а также отражает процессы информатизации образования на всех его уровнях. Автором описаны основные количественные наукометрические показатели цитируемости статей (импакт-фактор, индекс цитирования SCI, индекс Хирша), представлен обзор влиятельных международных наукометрических баз данных (Scopus, Web of Science, Index Copernicus, Google Scholar и др.), систему наукометрического мониторинга субъектов

научной деятельности Украины «Украинский индекс научного цитирования», систему «Библиометрика украинской науки», проанализированы современные формы открытого доступа к научным исследованиям, в частности Директорию журналов открытого доступа DOAJ (Directory of Open Access Journals).

Ключевые слова: научная деятельность; международные наукометрические базы; индекс цитирования; открытый доступ; будущие доктора философии.

THEORETICAL ASPECTS OF DETERMINING EFFECTIVENESS OF SCIENTIFIC ACTIVITY OF FUTURE DOCTORS OF PHILOSOPHY IN THE FIELD OF EDUCATION

Lyudmila Gavrilova

Doctor of Pedagogical Sciences, Professor
SHEE “Donbas State Pedagogical University”

Sloviansk, Donetsk region, Ukraine

lusjamuz64@gmail.com

Andrii Makarenko

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor

SHEE “Donbas State Pedagogical University”

Sloviansk, Donetsk region, Ukraine

Abstract. Introduction. The article is devoted to the relevant problem of the professional training Doctors of Philosophy in the field of education – the use of international scientometric databases to determine the scientific activity and productivity of future scientists. This problem is in line with the Ukrainian and foreign scientific research. The studies by Ukrainian scientists V. Bykov, O. Zhabin, L. Kostenko, O. Kuznetsov, L. Soroko, O. Spirin and others, by numerous foreign scientists, including J. Wang M. Amin, M. Mabe, A. Polyanin, D. Price, A. Prichard, demonstrate the integration of the Ukrainian science into the European and world educational space, and also reflect the processes of informatization of education at all its levels.

Analysis of publications makes it possible to generalize the absence of holistic analytical studies on determining the effectiveness of scientific activity through the system of scientific metrics, in particular of future PhD in the field of knowledge “Education”.

The purpose of the paper is to determine the key aspects of using world scientometric databases by the future scientists in order to improve scientists’ scientometric activity.

The author describes the main quantitative scientometric indexes of article citation (impact factor, SCI citation index, Hirsch index), the most influential international scientometric databases (Scopus, Web of Science, Index Copernicus, Google Scholar, etc.), the system of scientometric monitoring subjects of the scientific activity in Ukraine “Ukrainian Index of Scientific Citation”, the system “Bibliometrics of Ukrainian science”, modern forms of open access to scientific research, in particular the Directory of Open Access Journals DOAJ (Directory of Open Access Journals) are analysed.

In conclusion, the main directions of using the international scientometric databases by future Doctors of Philosophy are defined:

- assessing the relevance of the research and determining the research tasks;
- searching for the literature that is necessary for the research;

- assessing the scientific novelty of the research;
- sharing the research results in influential, authoritative publications included in Scopus, Web of Science, Index Copernicus, etc.
- defining the author's article citation index (SCI) and h-index in order to study the productivity of individual scholars, editions and scientific and educational institutions;
- using the open access scientific journals to study the degree of researching the chosen problem, to find editions for the publication of the results of theoretical and empirical research;
- familiarizing with Creative Commons licenses and using them to support the principles of copyright and intellectual property of academics.

Key words: scientific activity; international uncommercial bases; citation index; open access; future Doctors of Philosophy.

REFERENCES (TRANSLATED AND TRANSLITERATED)

1. Nakaz MON Ukrainy vid 17 zhovt. 2012 № 1112 [«Pro opublikuvannya rezultativ dysertatsii na zdobuttia naukovykh stupeniv doktora i kandydata nauk»] [Order of the Ministry of Education and Science of Ukraine dated October 17. 2012 № 1112 [“On the publication of the results of dissertations for obtaining the degrees of a doctor and a candidate of sciences”]]. (n.d.). zakon2.rada.gov.ua. Retrieved from: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z1851-12> [in Ukrainian].
2. Bykov, V. Yu. & Soroko, N. V. (2015). Ryzky vprovadzhennia elektronnykh bibliometrychnykh system otsiniuvannia efektyvnosti diialnosti naukovykh pratsivnykiv [Risks of implementing electronic bibliometric systems into evaluating the effectiveness of research workers]. *Informatsiini tekhnologii i zasoby navchannia – Information Technologies and Learning Tools*, 4 (48). Retrieved from: <http://www.journal.iitta.gov.ua> [in Ukrainian].
3. Vidkrytyi dostup [Open Access]. *Natsionalna biblioteka Ukrainy imeni V. I. Vernadskoho – Vernadsky National Library of Ukraine*. (n.d). nbuv.gov.ua. Retrieved from <http://nbuv.gov.ua/node/1423> [in Ukrainian].
4. Vidkrytyi dostup do naukovoi informatsii: khto, dlia choho i yak [Open access to scientific information: who, for what and how]. *KPI imeni Ihoria Sikorskoho – Igor Sikorsky KPI*. Retrieved from: <http://kpi.ua/1634-2> [in Ukrainian].
5. Kopanieva, Ye. (2014). Bibliometrychni pokaznyky naukovoi periodyky Ukrainy [Bibliometric indicators of Ukrainian scientific periodicals]. *Naukovi pratsi Natsionalnoi biblioteky Ukrainy im. V. I. Vernadskoho – Scientific Issues of Vernadsky National Library of Ukraine*, 40, 41 – 51. Retrieved from: http://nbuv.gov.ua/UJRN/npnbuimviv_2014_40_6 [in Ukrainian].
6. Poljanin, A. D. (2014). Nedostatki indeksov citiruemosti Hirsha i ispol'zovanie drugih naukometricheskikh pokazatelej [Disadvantages of Hirsch Citation Indexes and Using Other Naukometric Indicators]. *Matematicheskoe modelirovanie i chislennyye metody – Mathematical Modelling and Numerical Methods*, 1, 131–144 [in Russian].
7. Spirin, O. M., Yatsyshyn, A.V., Ivanova, S. M., Kilchenko, A. V., & Luparenko, L. A. (2016). Vykorystannia elektronnykh system vidkrytoho dostupu dlia informatsiino-analitychnoi pidtrymky pedahohichnykh doslidzhen [The Model of Information and Analytical Support of Educational Research Based on Electronic Systems of Open Access]. *Informatsiini tekhnologii i zasoby navchannia – Information Technologies and Learning Tools*, 55 (5), 136 – 174. Retrieved from: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1694/1180> [in Ukrainian].

Матеріали надійшли до редакції
01.11.2017 р.