

**Роль библиометрических исследований в управлении научной деятельностью вуза**

**The Role of Bibliometric Researches in Managing a Higher Education Institution's Scientific Activities**

**Роль бібліометричних досліджень в управлінні науковою діяльністю ВНЗ**

*Л. В. Савенкова*

*Научная библиотека национального педагогического университета им. М. П. Драгоманова, Киев, Украина*

*В. Н. Вольнец*

*Национальный технический университет Украины «Киевский политехнический институт».*

*Научно-техническая библиотека им. Г. И. Денисенко, Киев, Украина*

*Lyudmila Savenkova*

*M.P. Dragomanov National Pedagogical University Scientific Library, Kiev, Ukraine*

*Valentina Volynets*

*«Kiev Polytechnic Institute» National Technical University of Ukraine.*

*G.I. Denisenko Library for Science and Technology, Kiev, Ukraine*

*Л. В. Савенкова*

*Наукова бібліотека Національного педагогічного університету ім. М.П. Драгоманова, Київ, Україна*

*В. М. Волинець*

*Науково-технічна бібліотека Національного технічного університету України «КПІ», Київ, Україна*

Рассматриваются методы библиометрических/наукометрических исследований, возможности их применения в управлении научной деятельностью вуза, а также роль и место библиотеки в данном процессе. Анализируется состояние этих исследований в украинских вузах и университетских библиотеках.

The paper covers methods of bibliometric/ scientometric researches, possibilities of using them in managing a higher education institution's scientific activities, as well as the role and place of a library in the process. The state of these researches in Ukrainian higher education institutions and academic libraries is analyzed.

Розглядаються методи бібліометричних/наукометричних досліджень, можливості їх застосування в управлінні науковою діяльністю ВНЗ, а також роль і місце бібліотеки в даному процесі. Аналізується стан цих досліджень в українських ВНЗ та університетських бібліотеках.

Основы развития мировой науки, которая стала реальностью, формулируются и обсуждаются на форумах и встречах европейского и мирового уровня. Создаются специализированные системы индикаторов для наблюдения за развитием инновационного процесса на мировом и общеевропейском уровнях, к которым Украине еще тяжело адаптироваться. Однако стратегическая цель интеграции в европейское научное пространство требует привлечения отечественной науки к аппарату оценки результативности исследований, получившему уже признание во всем мире.

Во многих странах мира, для оценки развития науки, используют три группы показателей: статистические показатели развития науки (расходы на исследования и разработки, численность научного персонала и пр.); патентная статистика; библиометрические показатели (количество научных публикаций их цитирование и пр.).

Если статистические показатели развития науки и патентная статистика отображают первую стадию инновационного процесса, то показатели третьей группы – библиометрические – отображают степень активности и продуктивности фундаментальных и прикладных исследований в

стране, их вклад в развитие научного знания. В рамках библиометрических исследований начали разрабатываться новые пути и методики анализа документальных потоков, а также новые направления их использования. Они находят практическое применение в управлении библиотеками, информационными фондами, в оценке качества журнальных публикаций и пр. Исследования в области наукометрии и библиометрии необходимы в связи с их огромной значимостью не только для библиотечной деятельности, но и для определения научной политики в целом. Потому особое внимание следует уделить широкому применению методов библиометрии, учитывая то, что данный процесс относится к категории общенаучных.

В библиометрии используется ряд методов исследования: анализ цитирования; анализ реферативных журналов; анализ количественных характеристик первичных документов; количественный анализ публикаций отдельных авторов и их цитирование; количественный анализ публикаций ученых отдельных стран и государств, а также отдельных научных коллективов; теоретические вопросы, в том числе исследования закономерностей роста, старения и рангового распределения научных документов; контент-анализ документов; другие вопросы, связанные с распространением научных документов.

Цитат-анализ – одно из направлений в наукометрии, которое позволяет выявить тенденции развития и состояния науки, изучать межличностные отношения – информационные связи между учеными. Практическое применение цитат-анализ нашел в указателях цитированной литературы (Science Citation Index, сокращенно SCI), которые регулярно выходят с 1963 года в Институте научной информации (Institute of Science Information, сокращенно ISI), идейным руководителем и основателем которого является Ю. Гарфилд. С 1992 года фирма ISI – корпорация Thomson Reuters выпускает более 70 разнообразных информационных продуктов, которые стали источником для наукометрических исследований.

В качестве инструмента исследований используются наукометрические базы данных, первыми среди которых были продукты упоминаемой выше корпорации Thomson Reuters. Индекс цитирования для статей, опубликованных в научных журналах («Science Citation Index (SCI)», определяется при помощи он-лайн-продукта корпорации – Web of Science. Для определения численного показателя важности научного журнала, так называемого импакт-фактора (IF) используется БД «Journal Citation Report». Следует отметить, что кроме упомянутого импакт-фактора, в наукометрических исследованиях широко используются и его производные: aggregate impact factor, 5-Year Journal Impact Factor и пр.

Следующей, не менее значимой, наукометрической базой стал продукт известного издательства Elsevier – Scopus. Наукометрический аспект БД Scopus важный, но не основной. В первую очередь – это реферативная база данных. Именно эту специфичность и подчеркивают разработчики.

В Украине практика наукометрических исследований на национальном уровне связана с инициативой Академии наук Украины и, непосредственно, Национальной библиотеки Украины имени В.И. Вернадского (НБУВ) и датируется 2009 годом. Работа проводилась в трех направлениях.

Первое направление наукометрических исследований было организовано на базе общегосударственного депозитария «Наукова періодика України», официальное формирование которого начато в том же 2009 году. Толчком послужил Приказ Высшей аттестационной комиссии Украины и Национальной академии наук Украины от 07.07.2008 N 436/311 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Украины 15 января 2009 г. под N 20/16036) «Про затвердження Порядку передавання електронних копій періодичних друкованих наукових видань на зберігання до Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського». По состоянию на апрель 2010 года депозитарий насчитывает более 1245 названий электронных копий периодических печатных научных изданий с ретроспективой в три года. Было положено начало наукометрическим исследованиям, таким как рейтингование периодических изданий по степени их интегрированности в систему социальных коммуникаций.

Другое направление наукометрических исследований НБУВ – комплекс наукометрических исследований относительно состояния представления украинской науки в базе данных Scopus, публикационной активности и показателей цитируемости отечественных субъектов системы научных коммуникаций. В частности, было выявлено, что по публикационной активности среди стран мира

Украины занимает 34-е место, среди государств Европы – 19-е, среди государств СНГ – второе. Результаты исследования оперативно представлялись на веб-страницах: «Рейтинг организаций НАН Украины» (50 организаций), «Рейтинг организаций АМН Украины» (9 организаций), «Рейтинг организаций УААН» (2 организаций), «Рейтинг вузов Украины» (87 вузов) и «Рейтинг ученых Украины» (приведены наукометрические показатели 100 наиболее цитируемых в Scopus ученых работающих в украинских научных учреждениях; в анализе не учитывалось самоцитирование авторов). Упорядочение показателей во всех рейтингах проведено по h-индексу, а в его рамках по количеству цитирований.

В рамках третьего направления исследований было проведено библиометрический анализ информационных ресурсов реферативной базы данных «Україніка наукова» в видовом и тематическом аспектах.

Начало систематических наукометрических исследований на базе НБУВ, как научно-исследовательского библиотечного центра страны, могло стать основой для дальнейшего теоретического практического развития этого направления в менеджменте науки и библиотек. Но есть все основания для тревоги относительно прекращения этих работ, которые так и не успели выйти на соответствующий уровень.

Еще одним потребителем данных наукометрических исследований является Министерство образования и науки Украины и, в частности, каждое высшее учебное заведение страны. Для нашего ведомства 2009 год тоже стал годом инициирования по использованию наукометрических данных. Стимулом послужило Постановление КМ Украины от 17 февраля 2010 года № 163 «Про затвердження Положення про дослідницький університет». В Положении выдвинуто ряд строгих требований, которые определяют уровень соответствия вуза этому Положению. Соответственно этим требованиям университету-претенденту необходимо иметь мощный кадровый потенциал (не менее 150 докторов наук, профессоров и 500 кандидатов наук, доцентов); свою издательскую базу, ежегодно публиковать не менее 25 учебных пособий с грифом МОН, не менее 30 статей в изданиях, которые включены в международные наукометрические базы данных (на 100 научно-педагогических работников). На сайте Министерства поданы рекомендации по поиску журналов с импакт-фактором и других журналов, которые входят в международные наукометрические базы данных.

Настораживает в Положении односторонний взгляд на использование наукометрических баз, которые имеют уникальные функциональные возможности и не ограничиваются определением одного лишь импакт-фактора.

Обращает на себя внимание также уровень готовности украинских вузов к работе с наукометрическими базами. Кроме проблем подписки существует также проблема отсутствия знаний, умений и навыков работы с подобными продуктами у представителей научной части и библиотек вузов. Очевидно по этой причине остался незамеченным триал-период доступа к БД Scopus, который предоставлялся Ассоциацией УРАН в 2009 году. Сегодня ни один из университетов не подписывает ни одной из наукометрических баз данных.

Несмотря на это руководство вузов, активно заинтересовалось получением тех или иных наукометрических результатов, как правило, это – либо импакт-факторы вузовских журналов, либо h-индекс для ученых. В сложившейся ситуации, логичным было вспомнить о библиотеках, которые подписывают и используют БД. Библиотеки соответственно встали перед сложной задачей. Во-первых, доступ к коммерческим наукометрическим базам сегодня отсутствует. Организация триал-периода, который мог бы стать временным выходом, проблематична, так как в 2009 году он уже предоставлялся Украине. Во-вторых, библиотеки не имеют практического опыта работы с подобными базами и не владеют вопросом. Однако это не означает, что библиотека может выпасть из процесса наукометрических исследований в вузе.

На данном этапе есть необходимость проанализировать проблему и выработать соответствующую модель поведения, которая состоит в следующем: библиотека должна обеспечить доступ к БД, владеть методикой поиска, предоставлять консультативную помощь пользователю, вести информационный блок на сайте библиотеки, где будут собраны материалы соответствующей тематики. Чтобы такая модель стала жизнеспособной не обходимо провести соответствующую работу по обучению персонала библиотеки.

В НТУУ «КПІ», наприклад, була використана лише одна БД – БД Scopus. Об'єктами вивчення були автори – доктори наук НТУУ «КПІ», наукові журнали НТУУ «КПІ» і сам НТУУ «КПІ» (розробка наукової карти). Для авторів і журналів визначалися такі показники: кількість публікацій в Scopus; кількість цитувань в Scopus; h-індекс; SJR. В цілому поставлені завдання були виконані, зроблені певні методологічні висновки. Головний з них: для коректного вибору публікацій українських авторів, журналів і організацій, необхідно ретельна підготовча робота пошукової стратегії.

Крім того, сама бібліотека є замовником на проведення наукометричних і бібліометричних досліджень з метою корекції завдань комплексування інформаційних ресурсів. В результаті аналізу бібліометричних показників, отриманих з відповідних БД, може бути визначена динаміка бібліотечного фонду по різних тематичних напрямках; встановлено оптимальне співвідношення видового складу інформаційних ресурсів по темі; виявлені найбільш розроблювані тематичні напрями наукових досліджень, кожне з яких більш або менше забезпечено фундаментальними працями; визначено ядро профільних журналів, які в подальшому підписуються і пр.

Використання БД в наукометричних дослідженнях поряд з явними перевагами мають і певні обмеження. Крім формальних проблем, пов'язаних з некоректністю даних в бібліографічних записках БД, ще раз слід згадати про невідповідність рівня представлення українського наукового сегмента в БД. Тому отримати повні наукометричні показники для українських організацій, журналів або авторів не представляється можливим сьогодні.

Обмеженість доступу до повного ресурсу, зокрема до інструментарію комерційних БД, змушує до вивчення і освоєння вільних наукометричних ресурсів. Тому зараз перед співробітниками бібліотек стоїть завдання вивчення таких продуктів, як Google Scholar, аналітичних платформ Eigenfactor.org<sup>TM</sup> і SCImago Journal and Country Ranking, інструментарію PageRank і пр.

## Література

1. Вернадський В.І. Труды по всеобщей истории науки / В.І. Вернадський. – М. : Наука, 1988. – С. 223–224.
2. Кобелев Олександр Миколайович. Бібліометричний аналіз розвитку українського бібліотекознавства в 1970– 1990-ті рр.: дис... канд. пед. наук: 07.00.08 / Харківська держ. академія культури. – Х., 2001. – 245арк. – Бібліогр.: арк. 179-217.
3. Кобелев О.М. Бібліометрія в системі бібліотекознавчого знання /О.М. Кобелев // Вісн. Харк. держ. акад. культури.– Х., 2001. Вип.6. – С. 157-167.
4. Кобелев О.М. Порівняльні бібліометричні дослідження у бібліотекознавстві. Ч.1:Теоретичний аспект./ О.М. Кобелев // Вісн. Кн. палати. – 2000. – №1.– С. 24-26.
5. Мохначева Ю. В. Інструмент для дослідження / Мохначева Ю.В., Слащева Н. А., Харыбина Т. Н. // Бібліотека. – 2004. – № 10. – С. 19–21.
6. Мохначева Ю. В. Методика визначення значимості наукових публікацій / Мохначева Ю.В., Харыбина Т. Н. // Бібліосфера. – 2008. – № 3. – С. 23–33.
7. Онопрієнко В. Міжнародний рейтинг української науки /В.Онопрієнко Вісник НАН України. – 2005. – №5. – С. 20-31
8. Слащева Н. А. Електронна інформація в наукометричних дослідженнях / Н.А. Слащева, Ю.В. Мохначева // Науч.-техн. інформ. Сер. 1, Документ. джерела інформ. – 2003. – № 5. – С. 21–26.
9. Короткий звіт Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського про наукову та науково-організаційну діяльність у 2009 році. – Режим доступу : [http://www.nbu.gov.ua/library/zv\\_2009.html](http://www.nbu.gov.ua/library/zv_2009.html). – Назва з екрану.
10. Функції панелі інструментів: Основи PageRank. – Режим доступу : <http://www.google.com/support/toolbar/bin/answer.py?hl=uk&answer=79837>. – Назва з екрану
11. Портал SCImago Journal & Country Rank <http://eigenfactor.org/>
12. Платформа Eigenfactor.org<sup>TM</sup> <http://www.scimagojr.com/>