

**Т. В. Симоненко**

*Национальная библиотека Украины имени В. И. Вернадского Национальной академии наук Украины, Киев, Украина*

## **СИНЕРГИЯ БИБЛИОМЕТРИЧЕСКИХ СИСТЕМ**

**Аннотация.** Предложена концепция синергетических основ развития библиометрических систем. Ее реализация возможна только при взаимодействии научного сообщества, которое формирует первичные библиометрические данные, и информационных институтов, осуществляющих их аналитическую обработку.

**Ключевые слова:** синергетическая парадигма, самоорганизация, библиометрический портрет, библиотека, учёный.

**Для цитирования.** Симоненко, Т. В. Синергия библиометрических систем / Т. В. Симоненко // Библиотеки в информационном обществе: сохранение традиций и развитие новых технологий. Тема 2018 года – «Научная библиотека как центр культурно-информационного пространства» : докл. III Междунар. науч. конф., Минск, 6–7 дек. 2018 г. / Белорус. с.-х. б-ка им. И. С. Лупиновича Нац. акад. наук Беларуси ; редкол.: В. Н. Гердий [и др.]. – Минск, 2018. – С. 120–127.

**T. V. Symonenko**

*The Vernadsky National Library of Ukraine of the National Academy of Sciences of Ukraine, Kiev Ukraine*

## **SYNERGY OF THE BIBLIOMETRIC SYSTEMS**

**Abstract.** The concept of synergetic bases for the development of bibliometric systems was proposed. Its implementation is possible only with the interaction within the scientific community, which forms the primary bibliometric data, and the information institutions that perform their analytical processing.

**Keywords:** synergetic paradigm, self-organization, bibliometric portrait, library, scientist.

**For citation.** Symonenko T. V. Synergy of the bibliometric systems. Libraries in the information society: preservation of traditions and development of new technologies. Theme 2018 – «A scientific library as a center for cultural and information space» : proceedings of the III international scientific conference, Minsk, 6–7 December 2018. Minsk, 2018, pp. 120–127 (in Russian).

По практическим причинам существующие библиографические базы данных могут содержать только часть научной литературы. И хотя различные библиометрические платформы заключают между собой соглашения об обмене ссылками [1], все равно их мощности в этом плане остаются

ограниченными, что сказывается на объективности расчётов. Во-вторых, даже наиболее авторитетные коммерческие системы, такие как Scopus, представляют данные в форме: «as is» (как есть). Такой подход не является продуктивным из-за отсутствия обратной связи между авторами и командой сопровождения этих баз [2].

Объективное оценивание результативности исследовательской деятельности и определение перспективных направлений ее развития в Украине и мире требует создания такой системы библиометрического мониторинга, которая обеспечит максимально полное покрытие имеющихся научных ресурсов и предоставит возможность интерактивного уточнения метаданных своих публикаций. Ее реализация возможна только при разработке новой парадигмы библиометрических систем. Она основывается на синергетической концепции самоорганизации и характеризуется расширением субъект-объектных взаимосвязей. Синергетическая парадигма библиометрических систем определяет траекторию эволюции информационных структур в системе социальных коммуникаций и меняет иерархически организованные коммуникации на новые нелинейные модели, которые направлены на модернизацию коммуникационной структуры науки.

Научная среда, в которой возникают и осуществляются самоорганизационные, трансформационные процессы, — это среда, главным элементом которой является учёный. Он, согласно синергетической парадигмы, рассматривается с точки зрения принадлежности к организационным и самоорганизационным социальным образованиям.

Научная публикация — это основной результат работы учёного. Но у нее есть еще одна функция — закрепление приоритета за автором в решении определенных научных задач. Публикация вместе с процессом научного цитирования — практически единственный «видимый» след научной коммуникации и механизм, позволяющий привлекать библиометрические методы для проведения наукометрических исследований.

В веб-ориентированном пространстве, которое является ярким и наглядным примером быстрых и необратимых системных изменений социокультурной действительности и инициированных высокими технологиями непредсказуемых эффектов самоорганизации социокультурных систем (науки, образования и др.), появляется новый феномен системы научной коммуникации — библиометрический профиль учёного. Внутренней причиной его появления является отношение «общество — учёный». Отображение результатов своих исследований в виде библиометрического профиля, в котором представлены профессиональные интересы, упорядоченный список публикаций и когнитивно-ориентированные связи в системе научных коммуникаций — обязательный атрибут современности, отчет обществу за предоставленную возможность осуществлять научную деятельность и коммуникационный канал для установления с ним конструктивного диалога. Наличие таких профилей дает возможность использовать синергетический подход для получения достоверной информации о деятельности учёных и научных коллективов, что предполагает непосредственное участие самих авторов публикаций в формировании библиометрической базы мониторинга и оценки эффективности исследовательской деятельности. Библиотека, как полноправный субъект информационного пространства, способна и должна взять на себя их аналитико-синтетическую обработку, обеспечив создание единой системы консолидированной информации из различных библиометрических платформ.

Сегодня каждый автор научных статей должен иметь собственный библиометрический профиль в существующих системах и контролировать отображение своей интеллектуальной капитализации, работать на повышение конкурентоспособности своего университета и страны.

Библиометрические профили в отдельных базах формируются автоматически при опубликовании автором даже одной статьи (Author ID в Scopus), в других — созданы специальные инструменты объединения и корректировки

данных автора (ResearcherID в WoS, SCIENCE INDEX в РИНЦ, ID в ORCID, библиометрический профиль в Google Scholar) и др.

Универсальной платформой для создания библиометрических профилей, которая не имеет равных по видовому, отраслевому, географическому и языковому охвату публикаций, является некоммерческая система Google Scholar. Благодаря этому ее библиометрические показатели статистически достовернее, чем в случае использования коммерческих платформ Scopus и Web of Science. Положительные качества Google Scholar были оценены рядом институтов. В частности, исследовательская группа Cybermetrics Lab (Испания) выбрала ее базовой платформой для рейтингования учёных 57 стран мира на основе их публичных библиометрических профилей [3].

Еще одна отличительная черта платформы Google Scholar — использование концептуально других принципов формирования индекса документов. Этот продукт индексирует не только доступные в Web печатные научные издания, но и веб-страницы и сегменты сайтов научных и образовательных учреждений, личные сайты исследователей, онлайн-вые издательские платформы, другие специализированные веб-ресурсы. Такой подход был впервые реализован в универсальной веб-поисковой системе научной информации Scirus, которая была запущена издательством Elsevier в 2001 году [4]. Эта платформа не имела себе равных по географическому, видовому, тематическому и языковому покрытию научно-информационных ресурсов, а также по возможностям поискового аппарата, однако через 10 лет ее эксплуатация была прекращена. С 2014 года библиометрическая платформа Google Scholar является единственной поисковой системой, которая обрабатывает весь мировой научный документальный поток за исключением материалов с ограниченным доступом.

Сервис Google Scholar «Библиографические ссылки» позволяет учёным создавать свои профили, в которых отражены аффилированная с учёным научная организация, его

профессиональные интересы, упорядоченные списки публикаций по библиометрическим показателям (или периодичности) и когнитивно-ориентированные связи в системе научных коммуникаций.

Этот сервис востребован — по состоянию на середину 2018 г. только в украинском сегменте сети Интернет с его помощью создали профили более 43,5 тыс. исследователей.

Аккумуляция данных о профилях отечественных учёных осуществляется в созданной Национальной библиотекой Украины имени В. И. Вернадского информационно-аналитической системе «Библиометрика украинской науки» [10]. Формат учётной записи включает идентифицирующие сведения об исследователе (фамилия, имя и отчество, место работы, предметная область научной деятельности) и библиометрические показатели (индексы Хирша) в системах Google Scholar, Scopus и Web of Science (из представленного количества учёных Украины только 12 % имеет индекс в Scopus). Для функциональной совместимости, согласования личности отдельного учёного с его научной деятельностью (публикация статей, работа в научных учреждениях, участие в грантах и др.) профиль желательно дополнить сведениями из международного реестра уникальных идентификаторов учёных ORCID (Open Researcher and Contributor ID). Он уникален благодаря своей независимости от научных дисциплин и национальных границ, обеспечивает взаимодействие с другими системами идентификации. Однако количество созданных ID ORCID украинских учёных тоже не превышает 12 %. При определении предметной области используются категории и подкатегории Google Scholar. Таким образом, «Библиометрика ...» — единый реестр учёных Украины и единое окно доступа к библиометрическим показателям учёных, коллективов и журналов в ведущих библиометрических системах.

«Библиометрика ...» является уникальным проектом, который развивается при непосредственном участии научного сообщества [5]. Можно констатировать неуклонность развития проекта и его становление как инструмента мониторинга развития отечественной науки. Он предоставляет обществу

целостное представление состояния исследовательской сферы, позволяет освещать отраслевую, ведомственную, региональную структуру украинской исследовательской среды, делать определенные выводы относительно ее гармоничности или наличия диспропорций и служит ключевой базой экспертного оценивания науки.

«Библиометрика ...» стала национальной составляющей международного проекта рейтингования учёных «Ranking of Researchers by Country» [6]. Положительную оценку системе предоставил Научный совет по науковедению Международной ассоциации академий наук, который рассмотрел ее на своем заседании в 2015 г. Он рекомендовал использовать проектные решения Системы для реализации подобных интероперабельных проектов в академиях наук — членах Ассоциации — с последующей их интеграцией. Это позволит получить общую информационную базу для сравнения развития приоритетных направлений стран-участниц корпоративной программы, оценки их научного потенциала, выявления пересечения исследовательских интересов, пробелов в планировании науки, активизации контактов, обмена опытом и т. п.

Страна-участница проекта берет на себя ответственность за создание англоязычной базы данных с информацией о библиометрических профилях своих учёных в системе Google Scholar. Контент базы передается в интеграционный центр, который будет определен при развертывании работ. Указанный центр обрабатывает национальные сегменты библиометрик и формирует корпоративный ресурс, который будет предоставлен всем участникам проекта. Кроме того, интеграционный центр поддерживает в свободном доступе консолидированную библиометрическую информацию с аналитическим инструментарием для получения сведений о вкладе каждой страны в систему научных коммуникаций, о региональном и отраслевом распределении учёных и коллективов, их формальных и неформальных взаимосвязях [7].

В целом создание национальных интероперабельных библиометрических проектов и их дальнейшая интеграция —

это основа для построения библиометрики глобального измерения. Ее реализация возможна придерживаясь синергетической парадигмы библиометрических систем — взаимодействие научного сообщества, которое формирует первичные библиометрические данные, и информационных институтов (национальных библиотек), осуществляющих их аналитическую обработку, для создания общедоступной системы обнародованных результатов исследовательской деятельности, их экспертной оценки и прогнозирования развития науки.

Накопленный за последние десятилетия мировой и отечественный опыт наукометрических исследований позволяет сделать вывод о несомненной важности создания и поддержки учёными своих библиометрических профилей. Наличие таких профилей дает возможность использовать синергетический подход в формировании информационно-аналитической системы мониторинга и оценки эффективности исследовательской деятельности.

Стоит отметить, что каждая библиометрическая база данных имеет свою специфику, которую необходимо учитывать при анализе библиометрических профилей. Основные различия связаны с количеством индексированных изданий, охватом научных областей, способами анализа библиометрических характеристик, доступностью.

Для получения объективной информации и исключения лоббирования определенных систем национальная научная библиотека должна взять на себя аналитико-синтетическую обработку библиометрических профилей, обеспечив создание единой системы консолидированной информации из различных библиометрических платформ.

Реализация глобальной библиометрики может быть осуществлена на синергетических принципах путем создания национальных интероперабельных библиометрических проектов, их последующей интеграцией и разработкой развитого прогнозно-аналитического инструментария.

### Список использованных источников:

1. Web of Science & Google Scholar [Electronic resource]. – Mode of access: <http://wokinfo.com/googlescholar/>. – Date of access: 22.08.2018.

2. Оборский, Г. А. Наукометрические исследования публикационной активности как составляющая инновационного развития университета [Электронный ресурс] / Г. А. Оборский, В. М. Тонконогий, В. Д. Гогунский // Високі технології в машинобудуванні : зб. наук. пр. / Нац. техн. ун-т «Харків. політехн. ін-т». – Харків, 2014. – Вип. 1 (24). – С. 130–138. – Режим доступа: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/vtmb\\_2014\\_1\\_17](http://nbuv.gov.ua/UJRN/vtmb_2014_1_17). – Дата доступа: 22.08.2018.

3. Rankings Web of Universities [Electronic resource]. – Mode of access: [http://www.webometrics.info/en/About\\_Us](http://www.webometrics.info/en/About_Us). – Date of access: 22.08.2018.

4. Tompson, S. R. Scirus – for scientific information [Electronic resource] / S. R. Tompson // Iss. in Science a. Technology Librarianship. – 2007. – Winter. – Mode of access: <http://www.istl.org/07-winter/electronic3.html>. – Date of access: 22.08.2018.

5. Симоненко, Т. В. Бібліометрика української науки : за матеріалами наукового повідомлення на засіданні Президії НАН України 10.12.2014 р. / Т. В. Симоненко // Вісн. Нац. акад. наук України. – 2015. – № 3. – С. 91–94.

6. Ranking Web of Researchers [Electronic resource]. – Mode of access: <http://webometrics.info/en/node/194>. – Date of access: 06.09.2018.

7. Конвергенция библиометрических проектов / Л. И. Костенко [и др.] // Библиотеки национальных академий наук: проблемы функционирования, тенденции развития : науч.-практ. и теорет. сб. / Нац. б-ка Украины им. В. И. Вернадского [и др.]. – Киев, 2016. – Вып. 13. – С. 30–38.

Поступила в редакцию 09.08.2018

Received 09.08.2018