

## ОБУЧЕНИЕ ИНФОРМЕТРИИ ИНФОРМАЦИОННО-БИБЛИОТЕЧНЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ: ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМЫ

Галявиева М.С.

*ФГБОУ ВПО «Казанский государственный университет культуры и искусств», Казань, Россия (420059, г. Казань, Оренбургский тракт, 3), e-mail: mgaljavieva@mail.ru*

В последние годы одним из востребованных и перспективных направлений в работе библиотек и информационных центров являются информетрические исследования. В статье рассмотрены основные направления информетрических исследований, проводимых в библиотеках, а именно для организации и управления информационно-библиотечной деятельностью («информетрия для библиотекарей») и удовлетворения информационных потребностей пользователей («информетрия для пользователей»). Приведены мнения известных ученых о теоретико-методологическом и практическом значении информетрии и информетрических закономерностей в информационно-библиотечной деятельности. Организация и проведение информетрических исследований в библиотеках выдвигают новые требования к компетенциям информационно-библиотечных специалистов. Обоснована необходимость обучения информетрии современных информационно-библиотечных специалистов. Выявлены противоречия и сформулированы задачи, которые необходимо решить в процессе разработки концепции обучения информетрии в системе информационно-библиотечного образования.

Ключевые слова: информетрия, библиометрия, наукометрия, библиотеки, информационно-библиотечная сфера, информационно-библиотечные специалисты, информационно-библиотечное образование.

## INFORMETRICS TRAINING FOR LIBRARY AND INFORMATION PROFESSIONALS: PROBLEM STATEMENT

Galyavieva M.S.

*Kazan State University of Culture and Arts (Orenburg Trakt 3, Kazan, Russian Federation, 420059), e-mail: mgaljavieva@mail.ru*

In recent years informetrics has become one of the most popular and perspective research fields in libraries and information centers. The article describes two basic directions of informetric researches conducted in libraries: organization and management of library and information center activities («informetrics for librarians») and information requirements of the users («informetrics for users»). The article also gives an overview on opinions of prominent scientists on theoretical, methodological and practical value of informetrics and informetric laws for library and information center activities. By initiating and conducting researches, libraries come to the next point in their development, which results in new competence requirements for library and information centers employees. Further, the necessity of informetrics training for library and information professionals is proved. The article also reveals contradictions and problems that occur while developing the concept of informetrics training as a part of library and information science.

Key words: informetrics, bibliometrics, scientometrics, libraries, information and library sphere, library and information professionals, education for library and information science.

### Введение

В современных условиях библиотеки являются неотъемлемой частью научной инфраструктуры. Процессы развития информационного общества, широкомасштабного использования информационно-коммуникационных технологий, формирования единого научно-образовательного пространства требуют поиска новых способов реализации профессиональной роли, функций и задач библиотек в современной информационной среде научной коммуникации, использования существующих и развития новых компетентностей информационно-библиотечных специалистов.

В последние годы одним из востребованных и перспективных направлений в работе библиотек и информационных центров во всем мире являются информетрические исследования [1; 2; 7; 10]. Подтверждением актуальности и практической значимости данного факта является создание в библиотеках специальных отделов и появление должности «библиометрический аналитик» [2].

Информетрия – активно развивающееся научное направление, связанное с исследованиями всех количественных аспектов информации, информационных процессов и явлений. Информетрические исследования направлены на выявление эмпирических закономерностей в этих процессах, обоснование полученных математических зависимостей и построение информетрических моделей и в конечном счете теории.

Согласно мнению одного из теоретиков информетрии, главного редактора журнала «Journal of Informetrics» L. Egghe, термин «информетрия» понимается как широкое понятие, включающее все метрические исследования, связанные с информатикой, в том числе библиометрию (библиографии, библиотеки, ...), наукометрию (научная политика, анализ цитирования, оценка исследований, ...), вебометрию (метрии Всемирной паутины, Интернета или других социальных сетей, таких как сети цитирования или сотрудничества), ... [9].

Итак, далее будем придерживаться представления, что информетрия выступает родовым понятием, а библиометрия и наукометрия являются ее подмножествами, причем пересекающимися. Подчеркнем, что библиотекари традиционно используют термин «библиометрия», хотя проводимые исследования включают наукометрические и другие аспекты.

Среди потребителей информетрической информации – ученые, преподаватели вузов, информационно-библиотечные специалисты, редакторы научных журналов, издатели, научные администраторы. В последние годы отмечается рост потребности в получении оперативной и достоверной информетрической информации. Основной причиной этого стало активное применение библиометрии и наукометрии в научной политике и управлении финансированием науки; в национальных программах развития науки и национальных системах оценки результатов научных исследований. В частности, в России прогнозные значения наукометрических показателей зафиксированы в Стратегии инновационного развития РФ на период до 2020 года и Указе Президента РФ от 07.05.2012 № 599 «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки».

Зарубежные и отечественные специалисты единодушны в том, что информетрические исследования в научных учреждениях и вузах должны осуществляться именно в библиотеках силами их сотрудников [1; 2; 7; 10]. Вместе с тем очевидно, что организация и проведение информетрических исследований в библиотеках выдвигают новые требования к компетенциям специалистов. Следовательно, в настоящее время существует объективная потреб-

ность в обучении информетрии информационно-библиотечных специалистов, а в ближайшей перспективе - и профессиональной подготовке специалистов по информетрии. Однако в России, на наш взгляд, пока не уделяется должного внимания данной проблеме.

### **О значении информетрии в информационно-библиотечной деятельности**

Возникновение и развитие информетрии неразрывно связано с информационно-библиотечной сферой. Основные понятия и методы, в частности библиометрии, возникли и получили развитие в этой области и уже позже были использованы в других областях знания. Фундаментальное значение имеют закономерности роста, старения, концентрации-рассеяния информации; эмпирические распределения А. Лотки, Дж. Ципфа, С. Бредфорда и др.

Например, закон рассеяния публикаций С. Бредфорда учитывается при организации национальных информационных систем. Он позволяет решить ряд практических задач информационной деятельности: определять число журналов, которые обеспечивают тот или иной процент всех публикаций по какой-либо отрасли или предмету; составлять списки журнальных публикаций по определенной теме с гарантированной степенью полноты; оценивать полноту библиографических списков журнальных публикаций; комплектовать журнальные фонды при фиксированных ассигнованиях на подписку и др. [5].

На значение информетрии и информетрических закономерностей в организации информационно-библиотечной деятельности указано в работах Р.С. Гиляревского, Г.Ф. Гордукаловой, В.И. Горьковой, М. Моралеса, В.В. Пислякова, А.В. Соколова, Дж. Солтона, R. Ball, I. Wormell и др.

Без понимания закономерностей внутреннего устройства информационной среды невозможно быть успешным руководителем любого ранга, от среднего бизнеса до крупнейших корпораций, отмечает Р.С. Гиляревский [5]. Особенности рассеяния, старения, распределения информационных ресурсов в виде публикаций, баз данных, сведений в Интернете важно знать и понимать, потому что при определенных условиях они остаются неизменными даже в наш век, когда технологические успехи ломают веками сложившиеся устои в организации, экономике и этике коммуникационной сферы.

По мнению А.В. Соколова, «библиометрия – это методология познания внутриотраслевых библиографических законов» [8].

Применение библиометрических законов для управления массивами журналов или оценки научного влияния журналов, авторов, статей являются, согласно И. Вормелл [1], потенциальными сферами, где информационные работники и библиотекари могут использовать научные законы и методы своей области для обеспечения пользователей соответствующей информацией с дополнительной ценностью для удовлетворения их интересов и обеспечения конкурентоспособности.

Знание закономерностей информационных процессов, характеристик, свойств, закономерностей документальных информационных потоков позволяет принимать оптимальные решения по управлению информационными ресурсами с целью совершенствования процессов информационного обеспечения и обслуживания, подчеркивает В.И. Горькова [6].

Большинство специалистов информационно-библиотечной сферы пока еще не раскрыли огромную возможность комбинации современных методов информационного поиска и аналитических навыков. Сочетание теоретических и практических аспектов информационного поиска с методологическими и экспериментальными программами исследования в информетрии предлагает новые общие и междисциплинарные исследовательские подходы, указывает И. Вормелл [1].

### **Направления информетрических исследований, проводимых в библиотеках**

Обсуждению новых задач и возможностей, связанных с проведением информетрических исследований в библиотеках, посвящены работы Н.Е. Калёнова, О.Ю. Куликовой, О.Л. Лаврик, Н.А. Мазова, В.А. Маркусовой, Ю.В. Мохначевой, А.В. Нестерова, О.В. Пеньковой, Н.А. Слащевой, F. Åström, R. Ball, N. De Bellis, C. Gumpenberger, J. Gorraiz, J. Hansson, J. MacColl, M. Olsson, D. Schmidmaier, D. Tunger, M. Wieland, I. Wormell, и др.

Специалисты отмечают, что организация и проведение информетрических исследований способствуют логическому расширению поля профессиональной деятельности научных и вузовских библиотек; укрепляют влияние и престиж библиотеки в научном сообществе; увеличивают степень вовлеченности библиотекарей в процессы научного исследования.

Анализ литературы позволил выделить два основных направления информетрических исследований, проводимых в библиотеках: для организации и управления информационно-библиотечной деятельностью («информетрия для библиотекарей») и удовлетворения информационных потребностей пользователей («информетрия для пользователей»).

### **Информетрия для организации и управления информационно-библиотечной деятельностью («информетрия для библиотекарей»)**

Исследования роли и места информетрии (библиометрии, наукометрии) в информационно-библиотечной сфере можно найти в работах О.И. Воверене, Г.Ф. Гордукаловой, О.М. Зусьмана, А.Н. Кобелева, В.А. Маркусовой, Ю.В. Мохначевой, О.В. Пеньковой, В.В. Пислякова, Н.С. Редькиной и др.

Анализ количественных параметров и закономерностей информационных потоков различной тематики осуществлен в работах О.Б. Борисовой, А.И. Бруханской, Н.В. Буданцевой, Т.В. Бусыгиной, А.Ю. Ивановой, О.Б. Марковой, А.Н. Масловой, Ю.В. Масловой, О.В. Пеньковой, Н.В. Перегоедовой и др.

Вопросы использования методов информетрии в оптимизации комплектования фондов и формирования ядра библиотечного фонда рассмотрены в статьях В.Н. Гуреева, А.П. Дуброва, Н.Е. Каленова, О.Л. Красиковой, Н.А. Мазова и др.

Формированию проблемно-ориентированных баз данных и коллекций на основе информетрического анализа посвящены исследования Е.В. Бескаравайной, Е.В. Добвня, С.С. Захаровой, Ю.В. Мохначевой, Н.А. Слащевой и др.

С целью изучения тенденций развития отдельных областей информационно-библиотечного знания проведены такие исследования, как наукометрический анализ: научно-исследовательских коллективов в библиотековедении (О.Б. Борисова); отечественного библиотековедения (О.Б. Борисова); современного библиотековедения и библиографоведения (О.Л. Лаврик); профессиональной печати (О.Б. Борисова); вестников вузов культуры и искусств в зеркале Science Index и РИНЦ (Т.Ф. Берестова, Е.В. Боже) и др.

Кроме этого, назовем следующие исследования: использование индексов цитирования в формировании репертуара научных информационных ресурсов (Н.Ю. Березкина, О.Н. Сикорская, Г.С. Хренова); библиометрический анализ членов научной школы в библиографоведении (Т.В. Захарчук), библиометрический анализ научных публикаций работников библиотеки (И.В. Боровских, Л.Н. Каразанова, В.Г. Поздняков, Н.М. Чебатуркина) и пр.

### **Информетрия для удовлетворения информационных потребностей пользователей («информетрия для пользователей»)**

К данному направлению относятся, в первую очередь, исследования, проводимые с целью информационного обеспечения научных исследований, в том числе:

- использование информационных ресурсов библиотек в информетрических исследованиях (Б.С. Елепов, И.В. Зибарева, Н.Е. Калёнов, И.В. Курбангалеева, О.Л. Лаврик, Е.Э. Любушко, Ю.В. Мохначева, Н.С. Редькина, В.Г. Свирюкова, Н.А. Слащева, Т.Н. Харыбина и др.);
- оценка результативности и продуктивности научной деятельности ученых, научных учреждений и вузов (Н.Ю. Березкина, Т.В. Бусыгина, Н.Н. Квелидзе-Кузнецова, И.В. Зибарева, Л.А. Мандрина, С.А. Морозова, Ю.В. Мохначева, Н.С. Редькина, Т.В. Ремизова, В.Г. Свирюкова, Н.А. Слащева, П.П. Трескова, Т.Н. Харыбина, Г.С. Хренова, Н.Н. Шабурова и др.);
- исследования международного научного сотрудничества (Н.Ю. Березкина, Ю.В. Мохначева, О.Н. Сикорская, Н.А. Слащева, Т.Н. Харыбина и др.);
- исследования результативности региональных научных исследований (О.Ю. Куликова, Н.А. Мазов, Н.С. Редькина и др.);
- исследования научно-образовательного потенциала региона (Н.П. Расцветаева) и пр.

Изучение информационных потребностей пользователей в результатах информетрических исследований (информетрической информации) осуществлено в работах С.А. Власовой, О.М. Зусьмана, Н.В. Мироновой, Ю.В. Мохначевой, Н.А. Слащевой, Т.Н. Харьбиной и др.

Оценка ресурсной и методической базы для подсчета библиометрических показателей научной активности (индекса цитируемости ученого, организации, журнала) произведена В.Г. Свирюковой и Т.В. Ремизовой.

Методика создания электронного указателя «Цитирование трудов ученых МИФИ» предложена в статье О.В. Левченко.

Информетрическое моделирование процессов обращения и спроса к электронным информационным ресурсам реализовано в работах В.В. Пислякова.

### **Обучение информетрии информационно-библиотечных специалистов как научно-педагогическая проблема**

Организация и проведение информетрических исследований в библиотеках выдвигают новые требования к компетенциям информационно-библиотечных специалистов, удовлетворить которые призвана система непрерывного профессионального образования. Несмотря на институционализацию информетрии как научной дисциплины, значительный рост количества исследований и публикаций в данной области, научно-педагогические проблемы обучения информетрии затрагиваются и обсуждаются лишь в отдельных статьях и выступлениях таких ученых, как А.М. Schrader, A. Sitarska, S. Ungern-Sternberg, D. Zhao и др.

Как показали результаты проведенного нами исследования [3], в последние годы за рубежом, особенно в европейских странах, востребованы и активно реализуются образовательные программы по информетрии. Обучение организовано на различных уровнях системы профессионального образования, в системе дополнительного образования и самообразования. Отметим вариативность используемых образовательных форм (учебные курсы в вузах, семинары, тренинги, летние школы, онлайн-обучение и т.п.), разнообразие содержания образовательных программ, широкое привлечение информационных ресурсов баз данных научного цитирования (WoS, Scopus и др.) и специального программного обеспечения. Подчеркнем, что сегодня информетрия как учебная дисциплина [4] представляет интерес не только для информационных и библиотечных специалистов, но и для специалистов-исследователей из других областей знания. На наш взгляд, это связано с ярко выраженным междисциплинарным характером информетрии, а также широким спектром предлагаемых количественных методов исследования и интеллектуальной организации знания, оценки результативности и эффективности научной деятельности.

Вместе с тем проведенное исследование [3; 4] позволило констатировать отсутствие обобщенного знания об обучении информетрии современных информационно-библиотечных специалистов и выявило наличие ряда противоречий:

- между теоретико-методологическим и практическим значением информетрии в информационно-библиотечной теории и практике и степенью ее отражения в учебных планах подготовки информационно-библиотечных специалистов;
- между объективной потребностью современной информационно-библиотечной сферы в специалистах, имеющих подготовку в области информетрии, и существующей системой такой подготовки в условиях информационно-библиотечного образования;
- между объективной потребностью в обучении информетрии будущих информационно-библиотечных специалистов и недостаточной разработанностью научно-педагогических основ такой подготовки.

Указанные противоречия позволяют сформулировать проблему исследования, состоящую в поиске ответов на следующие вопросы:

- каковы значение, роль и место информетрии в системе информационно-библиотечного знания?
- какой должна быть концепция обучения информетрии специалистов в системе информационно-библиотечного образования?

В этой связи представляется актуальным решение следующих задач:

- теоретико-методологическое обоснование и разработка концепции профессионально направленного обучения информетрии информационно-библиотечных специалистов в соответствии с целями и задачами модернизации образования, запросами общества и содержанием деятельности современных информационно-библиотечных специалистов;
- определение цели и задач такой подготовки в условиях современных подходов к образованию (переход на многоуровневую систему высшего профессионального образования, внедрение ФГОС ВПО, компетентностный подход и др.);
- формирование моделей содержания и определение методов реализации в системе непрерывного профессионального образования;
- разработка учебно-методического обеспечения и др.

**В заключение** подчеркнем, что информетрия и информетрические закономерности информационных процессов и явлений имеют важное теоретико-методологическое и практическое значение в организации информационно-библиотечной деятельности, при принятии оптимальных решений по управлению информационными ресурсами с целью совершенствования процессов информационного обеспечения и обслуживания пользователей. В связи с этим считаем, что разработка и реализация концепции профессионально направленного обу-

чения информетрии будет способствовать, в первую очередь, решению задачи фундаментализации подготовки современных информационно-библиотечных специалистов.

### Список литературы

1. Вормелл И. Придание новых качеств найденной информации // Международный форум по информации. – 2000. – Т. 25, № 4. – С. 23–29.
2. Галявиева М.С. Библиометрия – новое направление работы библиотек университетов Европы // Библиосфера. – 2012. – Спецвып. – С. 71–78.
3. Галявиева М.С. Информетрия в системе многоуровневого информационно-библиотечного образования: зарубежный опыт // Вестник МГУКИ. – 2012. – № 4. – С. 204–209.
4. Галявиева М.С. Информетрия как учебная дисциплина: становление и развитие // Вестник Кемеров. гос. ун-та культуры и искусств : журнал теоретических и прикладных исследований. – 2013. – № 22, ч. 1. – С. 19–32.
5. Гиляревский Р.С. Информационный менеджмент: управление информацией, знанием, технологией : учеб. пособие. – СПб. : Профессия, 2009. – 304 с.
6. Горькова В.И. Информетрия (количественные методы в научно-технической информации) // Итоги науки и техники. Сер. Информатика. – 1988. – Т. 10. – 328 с.
7. Калёнов Н.Е. Задачи и функции академических библиотек в современных условиях // Информационное обеспечение науки: новые технологии : сб. науч. тр. / под ред. Н.Е. Калёнова. – М. : Научный мир, 2011. – С. 31–45.
8. Соколов А.В. Незыблемость фундамента и модернизация фасада // Науч. и техн. б-ки. – 2009. – № 4. – С. 64–75.
9. Egghe L. Expansion of the field of informetrics: origins and consequences // Information Processing & Management. – 2005. – Vol. 41. – P. 1311–1316.
10. Gumpenberger C. Bibliometric practices and activities at the University of Vienna / C. Gumpenberger, M. Wieland, J. Gorraiz // Library Management. – 2012. – Vol. 33. – Iss. 3. – P. 174–183.

### Рецензенты:

Елизаров Александр Михайлович, доктор физико-математических наук, профессор, заместитель директора Института математики и механики им. Н.И. Лобачевского ФГАОУ ВПО «Казанский (Приволжский) федеральный университет», г. Казань.

Кормишина Гузела Мэльсовна, доктор педагогических наук, доцент, заведующая кафедрой библиотековедения, библиографоведения и книговедения Казанского государственного университета культуры и искусств, г. Казань.