

The background of the entire page is a repeating pattern of white lines connecting small circles, resembling a network or molecular structure, set against a light orange background. A solid orange rectangular block is positioned in the lower half of the page, containing the title text.

**РУКОВОДСТВО
ПО НАУКОМЕТРИИ:**
ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ
НАУКИ И ТЕХНОЛОГИИ

М. А. Акоев, В. А. Маркусова, О. В. Москалева, В. В. Писляков

РУКОВОДСТВО ПО НАУКОМЕТРИИ: ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИИ

Екатеринбург, ИПЦ УрФУ
2014

УДК 001.1
ББК 72
Р85

Авторы

Марк Анатольевич Акоев
Валентина Александровна Маркусова
Ольга Васильевна Москалева
Владимир Владимирович Писляков

Редактор

Марк Анатольевич Акоев

Дизайн обложки

Сергей Георгиевич Слюсарев

Руководство по наукометрии: индикаторы развития науки и технологии : [монография] / Р 85 М. А. Акоев, В. А. Маркусова, О. В. Москалева, В. В. Писляков ; [под. ред. М. А. Акоева]. – Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2014. – 250 с.

ISBN 978-5-7996-1352-5

DOI 10.15826/B978-5-7996-1352-5.0000

Данное руководство систематизирует знания о наукометрии для читателей, поставивших перед собой цель разобраться в предмете. Материал, изложенный в книге, должен послужить основой для практического применения методов наукометрии. Подчеркивается необходимость грамотной и аккуратной трактовки наукометрических индикаторов при принятии административных решений, распределении грантов, осуществлении кадровой политики.

Руководство предназначено для научных работников, руководителей, сотрудников информационных центров и студентов соответствующих специальностей, а также для всех, кто интересуется вопросами измерения и оценки развития науки и технологии.

УДК 001.1
ББК 72

ISBN 978-5-7996-1352-5

© Thomson Reuters, 2014

СОДЕРЖАНИЕ

CONTENTS

Вступительное слово Юджина Гарфилда	8	Preface to the Russian Readers, by Dr. Eugene Garfield	8
От авторов	10	Preface	10
Об авторах	12	About Authors	12
V. A. Markusova. Введение. К 50-летию Science Citation Index: История и развитие наукометрии	14	V. Markusova. Introduction. 50 th anniversary of the Science Citation Index: History and Evolution of Scientometrics	14
1. M. A. Akoev. Наука, технология и общество....	49	1. M. Akoev. Science, Technology and Society	49
1.1. Процесс оценивания	52	1.1. Research Evaluation Process	52
1.2. Целеполагание в научном процессе	56	1.2. Goal-setting in Research and Development Management	56
1.3. Выделяемые ресурсы	61	1.3. Allocation of Resources	61
1.4. Особенности анализа количественных данных	66	1.4. Quantitative Data Analysis	66
1.5. Задержки и артефакты научного и технологического процессов	69	1.5. Research and Development Outputs and Data Lags	69
2. V. B. Pисляков. Библиометрические индикаторы в ресурсах Thomson Reuters	75	2. V. Pislyakov. Bibliometric Indicators in the Thomson Reuters Information Resources	75
2.1. Библиометрические инструменты. База данных Web of Science Core Collection и аналитические надстройки	76	2.1. Bibliometric Instruments. Web of Science Core Collection and Analytical Tools	76
2.2. Индикаторы влиятельности статей (импакт-индикаторы)	82	2.2. Article Impact Indicators	82
2.3. Индикаторы относительной влиятельности статей (относительные, нормализованные импакт-индикаторы)	89	2.3. Relative Article Impact Indicators	89
2.4. Индикаторы «экстремальной» цитируемости	97	2.4. "Extreme" Citation Indicators	97
2.5. «Взвешенные» индикаторы. Собственный фактор (Eigenfactor) и индекс влияния статьи (Article Influence)....	100	2.5. "Weighted" Indicators. Eigenfactor and Article Influence Scores	100
2.6. Индекс Хирша (h-index) и «хирш-подобные» показатели	102	2.6. Hirsch index (h-index) and Hirsch-type indicators	102
2.7. Показатели хронологического распределения ссылок	106	2.7. Chronological Distribution of References	106

3. О. В. Москалева. Научные публикации как средство коммуникации, анализа и оценки научной деятельности	110	3. O. Moskaleva. Research Publications as a Means of Communication, Analysis and Assessment of Research Activity	110
3.1. История создания и характеристики научных журналов	111	3.1. History and Characteristics of Scholarly Journals	111
3.2. Базы данных публикаций как инструменты поиска и анализа	116	3.2. Publication Databases as Search and Analysis Instruments	116
3.3. Природа цитирования	118	3.3. Nature of Citations	118
3.4. Анализ цитирования	121	3.4. Citation Analysis	121
3.5. Показатели научных журналов	122	3.5. Journal Indicators	122
3.6. Показатели для ученых и организаций	124	3.6. Scientometric Indicators for Researchers and Organizations	124
3.7. Классификаторы, используемые в науке	129	3.7. Scholarly Publications Classification	129
3.8. Важность источника информации о публикациях для оценки научной деятельности	141	3.8. Importance of Publication Data Source for Research Evaluation	141
3.9. Особенности публикаций и цитирования в разных научных областях	144	3.9. Publications and Citations Patterns in Different Scientific Disciplines	144
3.10. Способы оценки публикаций, отличные от анализа цитирования	149	3.10. Publication Activity Evaluation Methods Beyond Citation Analysis	149
3.11. Возможные подходы к сравнительному анализу цитирования публикаций в разных областях знаний	151	3.11. Comparative Citation Analysis in Different Scientific Disciplines	151
3.12. Использование библиометрических данных при построении рейтингов вузов и научных организаций	156	3.12. Use of Bibliometric Data in University and Research Organizations Ratings	156
4. М. А. Акоев. Картирование науки и технологии, прогноз развития	164	4. M. Akoev. Mapping Science and Technology, Forecasting Research and Development	164
4.1. Картирование науки и технологии	164	4.1. Mapping Science and Technology	164
4.2. Прогнозирование и развитие	178	4.2. Forecasting Research and Development	178
Статьи Юджина Гарфилда (перевод)	201	Articles by Eugene Garfield	201
1. Ю. Гарфилд. Их ошибки, наши ошибки и ваши ошибки	201	1. E. Garfield. Errors Theirs, Ours and Yours	201
2. Ю. Гарфилд. Русские идут! Часть 1. Сто самых влиятельных советских ученых 1973–1988. Часть 2. Пятьдесят самых цитируемых советских статей за 1973–1988 гг. в Science Citation Index и взгляд на исследовательские фронты 1988 г.	204	2. E. Garfield. The Russians are Coming. Part 1. The Red-Hot 100 Soviet Scientists, 1973–1988. Part 2. The Top 50 Soviet Papers Most Cited in the 1973–1988 Science Citation Index and a Look at 1988 Research Fronts	204

3. Ю. Гарфилд. Эволюция Science Citation Index	227	3. E. Garfield. The Evolution of the Science Citation Index	227
Список сокращений	239	Abbreviations	239
Предметный указатель	241	Index	241
Именной указатель	246	Persons	246
Реферат	248	Abstract	248