

**НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ ОТБОРА
НАУЧНОЙ ПЕРИОДИКИ В ПОМОЩЬ ВЫПОЛНЕНИЯ
ИССЛЕДОВАНИЙ КОНКРЕТНОЙ ПРОБЛЕМАТИКИ
ПУТЕМ ЦИТАТ-АНАЛИЗА**

*Лазарев Владимир Станиславович
Научная библиотека*

*Белорусского национального технического университета,
Минск, Беларусь
vlas0070@vandex.ru*

*Скалабан, Алексей Витальевич
Научная библиотека*

*Белорусского национального технического университета,
Минск, Беларусь
skalaban@gmail.com*

Рассматриваются некоторые проблемные вопросы выбора журналов – источников библиографических ссылок для осуществления дальнейшего отбора цитируемых в них изданий, а также некоторые проблемы идентификации ряда цитируемых изданий. В качестве журналов-источников следует избирать представительное количество специализированных журналов с обязательной перепроверкой их тематики, с возможным учетом величины их импакт-фактора, общего числа ссылок на журнал за последний год, отраженный в Journal Citation Reports® (JCR), а также их продуктивности. Обзорные журналы следует включать в число специализированных журналов-источников в первую очередь, но не следует ими ограничиваться. Решение проблем идентификации цитируемых материалов, не идентифицируемых с помощью «мастер-поиска» в JCR, может обеспечить получение интересных данных; однако, данные о таких изданиях являются, по-видимому, менее значимыми для практического использования.

Ключевые слова: цитат-анализ, отбор и оценка научных периодических и продолжающихся изданий, непрофильные журналы как источник специализированной информации, специализированные журналы, идентификация цитируемых изданий

SOME DOUBTFUL POINTS OF CITATION ANALYSIS SELECTION OF SCIENTIFIC PERIODICALS TO BE USED BY SPECIALISTS IN A PARTICULAR FIELD

*Vladimir Lazarev,
Research Library, Belarusian National Technical University,
Minsk, the Republic of Belarus
vlas0070@yandex.ru*

*Aleksey Skalaban,
Research Library, Belarusian National Technical University,
Minsk, the Republic of Belarus
skalaban@gmail.com*

Some issues of selection journals as sources of citations to be used for selection the cited periodicals, as well as some problems of identification of a number of cited information sources are considered. A representative number of specialized journals which concrete specialization has been carefully re-examined and confirmed ought to be selected as sources of citations; specialized review journals (if any) ought to be the first to be included in this selection. The values of impact factor, of a total number of references obtained by a specialized journal over the past year reflected in the Journal Citation Reports® (JCR) as well as of its productivity might be taken into account in the process of the selection. The solution of the problems of identification of cited information sources not identifiable by the "master of search" in the JCR can bring interesting and useful data; however, the data on such sources are less significant for a merely practical use.

Keywords: citation analysis, selection and evaluation of scientific periodicals, non-profile journals as the source of specialized information, specialized journals, cited items identification

С появлением, и особенно с совершенствованием указателя Journal Citation Reports® (JCR; в дальнейшем – одноименная аналитическая настройка библиометрической базы данных Web of Science™) кажется уже немислимым осуществление основанного на цитат-анализе отбора научной периодики в помощь выполнения исследований конкретной проблематики «вручную». Однако очевидность преимуществ использования JCR не снимает технических

проблем, встающих перед библиометристом. В данном сообщении рассматривается ряд проблемных технических вопросов на примере вопросов, встававших перед нами в ходе выполнения продолжающихся работ по отбору и оценке научной периодики в помощь выполнения исследований по энергетике.

Выбор специализированных журналов – источников библиографических ссылок.

Роль обзорных журналов. Давно не вызывает сомнений, что в качестве таковых следует привлекать ряд источников; однако, дальнейшее может оставаться предметом дискуссий. Так, если в [1] особо рекомендуется применение обзорных журналов в качестве источников изучаемых библиографических ссылок, то в [2], напротив, использование в качестве источников цитирований обзорных периодических изданий не рекомендуется. В ходе выявления лучших непрофильных периодических изданий в помощь выполнению исследований по проблеме *«Возобновляемые источники энергии, местные и вторичные энергоресурсы»* нами были получены следующие данные, позволяющие рекомендовать применение обзорных журналов в качестве источников цитирований: величина цитирований в журнале «Renewable and Sustainable Energy Reviews» в 2014 г. при применении порога цитируемости, равного 15-и, представляет собой в абсолютных значениях 39 040 ссылок, а количество ссылок на журналы, процитированные *во всех остальных* избранных нами 11-и журналах-источниках не менее 15-и раз, *равно сопоставимой и меньшей величине* в 35 134 ссылки. Совокупность таких ссылок, меньшая, чем соответствующая величина цитирования в одном «основном» журнале, указывает на уникальную роль этого последнего. Можно отметить также, что в «Renewable and Sustainable Energy Reviews» имеется всего 68 339 ссылок, а во всех «11-и прочих» – сопоставимое количество, равное 73 582. Для «окна цитирования» 2009-2014 гг. разница между цитированием в одном лидирующем и «11-и прочих» журналов-источников еще меньше: 33 340 ссылок в «Renewable and Sustainable Energy Reviews» и 33 995 во всех «прочих».

Можно ли пренебрегать «малыми» исходными журналами ввиду подобных обстоятельств? В любом случае, мы однозначно не имели права пренебрегать такими источниками как «BioEnergy Research» (содержит 6 331 ссылку), «Wind Energy» (3 855 ссылок) «Journal of Solar Energy Technology – Transactions of the ASME»

(2 627 ссылок) и «International Journal of Green Energy» (содержит «всего-то» 2 231 ссылку) в связи с уникальностью их тематики для обслуживания комплексной проблемы «возобновляемые источники энергии, местные и вторичные энергоресурсы».

Приведенное является примером *огромной, но не исключительной роли обзорного журнала* в качестве источника ссылок. Ограничиться им было бы ошибкой.

Верификация специализации журналов. Предварительный выбор журналов-источников по проблеме «возобновляемые источники энергии, местные и вторичные энергоресурсы» осуществлялся нами следующим путем: выбор соответствующей «категории» JCR, ориентировочный выбор журнала по его названию, проверка тематики предварительно выбранного журнала по данным UL-RICHSWEB™ Global Serials Directory [3] а затем – и по сайту самого журнала. *Перепроверка обязательна* с учетом возможной неинформативности названий; здесь сразу вспоминается «классический» пример с журналом «Aero Field», посвященном *филателии* (прекратил свое существование в 1983 году). Из сферы же наших интересов в данном контексте следует упомянуть о журнале «Progress in Nuclear Energy» (Elsevier Inc., США, ISSN: 0149-1970), который, продолжая практику публикаций по *атомной энергетике*, значительно вышел за данные тематические рамки, став заинтересованным, в частности в публикациях статей по защите окружающей среды и по управлению топливом [4]. Но это не отражено в его названии, ставшем в определенной мере дезориентирующем. Известны, кстати, и обратные примеры сужения реальной тематики журнала по сравнению с его названием.

G. Hirst отмечает, что хотя бы один или несколько специализированных журналов заранее известны исследователю, а прочие могут быть добавлены по результатам предварительного исследования цитируемости в этих исходных журналах [5, р. 171; 6, р. 234]: в верхнюю часть списка цитируемых изданий добавятся высокоцитируемые специализированные журналы. В работе G. Hirst и N. Talent так и получается [6, р. 236]; мы же добавим от себя, что в любом случае перепроверка их специализации *необходима*, причем верхняя часть списка *не обязательно* будет состоять лишь из одних специализированных журналов [7].

Примеры, подобные приведенным выше, могут, в принципе, вызвать сомнение даже в выборе предположительного первого

журнала-источника, – особенно, если журналы, выбираемые из нужной «категории» JCR, оказываются раз за разом принадлежащими не только к ней. В этом случае замешательство можно преодолеть, начав выбор журналов-источников ссылок для дальнейшего «цитат-индексного» отбора периодики в помощь выполнения исследований по конкретной тематике не с анализа тематики возможных источников, а с определения журналов, опубликовавших наибольшее количество работ по данной тематике за конкретный период. Так, имея в виду недоразумения с тематикой журнала «Progress in Nuclear Energy», мы начали выбор журналов-источников ссылок для дальнейшего «цитат-индексного» отбора периодики в помощь выполнения исследований по *атомной энергетике* с определения журналов, опубликовавших наибольшее количество работ по атомной энергетике в 2012-2015 гг¹¹. Три первых журнала, наиболее продуктивных по данной тематике, действительно оказались журналами, специализированными в области атомной энергетики («Nuclear Engineering and Design» – Elsevier BV, Нидерланды, ISSN: 0029-5493, «Annals of Nuclear Energy» – Pergamon Press, Соединенное Королевство, ISSN: 0306-4549 и «ATW-International Journal for Nuclear Power» – Inforum Verlags- und Verwaltungsgesellschaft mbH, Германия, ISSN: 1431-5254). Однако, журналы, имевшие ранги продуктивности с 4 по 11, не были специализированными в данной области. Оказалось, что их тематика значительно шире, причем в описании тематики, к примеру, авторитетнейшего энергетического журнала «Energy Policy», согласно базе данных ULRICHSWEB™ Global Serials Directory, атомная энергетика вообще не представлена¹², в то время как ранг продуктивности данного журнала именно в области атомной энергетики – 5... Четвертый журнал, действительно *специализированный* в области атомной энергетики мы обнаружили только под рангом продуктивности 12! Это – журнал «Atomic Energy»: издаваемый Springer New York LLC в США (ISSN: 1063-4258) англоязычный вариант русского журнала «Атомная энергия». Журнал этот имеет величину

¹¹ Запрос в БД Web of Science™: ((«atom* power*») OR («nucl* power*») OR («atom* energy») OR («nucl* energy*»)); типы документов: (article or review).

¹² На главной странице сайта данного журнала [8] наличие в нем тематики «атомная энергетика» можно определить хотя и без особого труда, но все же путем «чтения между строк».

импакт-фактора (2015 г.), равную всего 0,043 и квартиль Q4. В 2012-2015 гг. в нем было опубликовано 113 работ, соответствующих нашему поисковому запросу, что составляет 1,166% всех публикаций за данный период, в то время как в журнале «Energy Policy», вообще не заявляющем ядерную энергетику как часть своей тематики, в данный период было опубликовано 199 соответствующих работ или 2,053% публикаций, отвечающих поисковому образу запроса. Импакт-фактор журнала «Energy Policy» в 2015 г., напротив, – 3,045; квартиль – Q2 (в обеих «категориях», под которыми отражается этот журнал). Однако если мы желаем проводить отбор периодики с помощью JCR, мы не можем использовать данный журнал в качестве источника. В то же время наиболее продуктивный журнал по атомной энергетике, в ней же и специализированный – «Nuclear Engineering and Design», – имея тот же квартиль Q2 в «категории» «Nuclear Science and Technology», обладает значительно меньшим значением импакт-фактора, равным 0,967. Подобные примеры могут указывать на то, что наиболее ценные статьи по атомной энергетике направляются не в специализированные журналы, но в журналы смежного или более общего профиля. Но использовать их в качестве источников ссылок с применением JCR мы не можем. Как бы то ни было, верхняя часть полученного списка послужила хорошим ориентиром для выбора журналов-источников¹³.

Индикаторы в помощь окончательному отбору журналов-источников. В настоящее время для сравнительной оценки однопрофильных специализированных журналов применяется значительное количество различных индикаторов, включая достаточно экзотические (см., например, [9; 10]). Несмотря на их обилие, в настоящее время мы полагаем, что для сравнительной оценки специализированных журналов при их выборе в качестве источников ссылок достаточно таких традиционных индикаторов как общая величина цитируемости журналов в течение последнего отраженного

¹³ Существуют важные предметные области, вообще не имеющие узкоспециализированных журналов. И при необходимости отбора периодических и продолжающихся изданий в помощь исследованиям, проводимых в таких областях, следует определять наиболее продуктивные для них журналы, а затем выбирать из их числа предполагаемые журналы-источники с возможным учетом индикаторов, упомянутых в следующем подразделе. После этого придется обратиться к выполнению анализа цитируемости «вручную», используя ссылки лишь в статьях соответствующей тематики.

в JCR года во всех отраженных в JCR журналах и значения их «обычного» двухлетнего «фактора воздействия» (см. [10, р. 380])¹⁴. При этом первый показатель отражает совокупную ценность журнала для науки в целом; второй же – то же свойство применительно к средней статье из оцениваемого журнала [11, р. 8].

И – как можно заключить из предыдущего подраздела – может быть целесообразной и сравнительная оценка продуктивности узкоспециализированных журналов. Разумеется, если обнаруживается журнал, отображающий какую-то уникальную область рассматриваемой проблематики, относительно невысокие показатели его индикаторов не должны препятствовать его включению в число источников ссылок.

Выявленные проблемы идентификации цитируемых материалов. Можно привести примеры совершенно неидентифицируемых цитируемых источников; еще больше примеров касается разовых трудов конференций, которые в принципе могут быть идентифицированы после кропотливого поиска в Интернете, но целесообразность выявления которых в проводимом отборе невелика. Поэтому ограничимся примерами таких трудноидентифицируемых цитируемых источников, обнаруженных при выявлении периодики в помощь выполнению исследований по проблеме *«Возобновляемые источники энергии, местные и вторичные энергоресурсы»*, которые выглядят предположительно полезными. Более того, вследствие ограничений на объем статьи, подробно рассмотрим из их числа лишь те цитируемые материалы, которые получили в JCR *двойное написание*.

Издания, отсутствующие в «мастер-списке» JCR. Анализ списка цитируемых наименований демонстрирует два чрезвычайно похожих названия: «ENERGY PROCED» (130 цитирований) и «Energy Procedia» (60 цитирований); данных о публикационной активности и «факторе воздействия» обеих изданий в JCR нет; «по

¹⁴ Пришедшая мода на хуление импакт-фактора связана, на наш взгляд, прежде всего с тем, что в прикладных целях данный показатель приобрел тенденцию к использованию для оценки таких объектов и явлений, к оценке которых он не предназначен. Но использование инструмента не по назначению не свидетельствует о его непригодности. Следует помнить о предупреждении L. Waltman, гласящем: «Не вводите новых дробных цитат-индикаторов до тех пор, пока не станет совершенно ясной их дополнительная ценность по отношению к существующим индикаторам» [10, р. 383].

мастер-поиску» издание не идентифицируется. Предположение о том, что в данном случае речь идет об одном и том же нидерландском издании «Energy Procedia» (ISSN: 1876-6102) подтверждается следующим образом: произвольно выбранная статья с сайта издания «Energy Procedia» [12] может быть найдена в Интернете в виде ссылки в цитирующих текстах при написании названия издания в виде «ENRGY PROCED» ([13] – см. ссылку 203). После идентификации данный источник, являющийся книжной серией для публикации высококачественных трудов конференций по энергетике, был учтен в итоговом списке единожды (под полным названием «Energy Procedia») с суммарным числом его цитирований.

Следующая пара: «WORLD EN OUTL» (20 ссылок; «мастер-поиск» в JCR не дает данных; поиск в Интернете, дважды проводившийся 18 и 19 мая 2016 года, не позволил идентифицировать его в качестве источника вообще) и «World Energy Outlook» (16 ссылок; «мастер-поиск» в JCR не дает данных), который, естественно, является ежегодным справочником «World Energy Outlook», издаваемым Международным энергетическим агентством [14]. Гипотезы, альтернативной предположению, что речь идет об одном и том же источнике, не возникло; и мы объединили данные о цитировании, по всей вероятности, одного и того же источника «World Energy Outlook». (В том маловероятном случае, если под «WORLD EN OUTL» подразумевался какой-либо иной источник¹⁵, его, ввиду отсутствия данных для расшифровки наименования, следовало бы исключить из списка. Но «World Energy Outlook» в любом случае попадает в итоговый список – с 16-ю ли ссылками, с 36-ю ли.)

Цитируемый журнал, присутствующий в «мастер-списке» JCR, но вызвавший проблемы идентификации. Аналогичная ситуация имеет место и с цитируемыми названиями «ENERG BUILDINGS» (595 цитирований) и «ENERGY BUILD» (87 цитирований): это – один и тот же издающийся в Голландии международный журнал «ENERGY AND BUILDINGS». Данный факт может быть проиллюстрирован цитированием статей из данного журнала [15] с обозначением источника как «Energ. Buildings» ([15] – см. ссылку

¹⁵ Поверить в такую возможность на самом деле сложно: в частности, ближайший видимый «аналог» «World Economic Outlook» прекратил существование, по видимому, в 70-е годы XX века (по данным ULRICHSWEB™ Global Serials Directory).

на статью Synnefa A. et al.), так и ENERGY BUILD ([16] – см. ссылку на статью Santamorius M., Pavlou K., Synnefa A. et al.) Данный источник также был учтен лишь единожды, с суммированием числа цитирований. Приведенный под названием «ENERG BUILDINGS», он содержит в JCR данные о «факторе воздействия» и вообще данные, доступные с помощью «мастер-поиска» в JCR¹⁶; при использовании же варианта «ENERGY BUILD» никаких данных с помощью «мастер-поиска» получить невозможно.

О чем свидетельствуют примеры трудноидентифицируемых цитируемых материалов? Во-первых, источники, не поддающиеся идентификации с помощью данных самого JCR, и требующие кропотливых разысканий, могут быть действительно полезными для специалистов. Во-вторых, в JCR не просто встречаются ошибки двойного написания, но они могут касаться даже журналов, включенных в «мастер-список». В-третьих, при использовании в итоговом перечне изданий данных только о том написании источника, которое находимо по мастер-поиску, источник в любом случае попадал бы в итоговый рекомендательный перечень: как 595, так и 87 цитирований (журнала «ENERGY AND BUILDINGS») значительно больше пороговой величины 15. Более того, применительно к двум другим рассматриваемым выше примерам учет результатов по любому одному из двух вариантов названий обеспечивал включение источника в список (как 130, так и 60 больше 15-и; равным образом больше 15-и как 20, так и 16). Поэтому если бы наши примеры представляли собой сколь-либо репрезентативную группу, можно было бы делать вывод об отсутствии необходимости в идентификационных уточнениях подобного рода, – конечно, если исследование направлено на решение сугубо прагматических задач создания рекомендательных списков, а не выполняется в чисто науковедческих целях.

Другие трудно идентифицируемые источники, включенные в итоговый перечень: два научных журнала¹⁷; ежегодник трудов кон-

¹⁶ Путем введения сокращенного название в окно «Go to Journal Profile» на домашней странице JCR.

¹⁷ «The Electricity Journal» (ISSN: 1040-6190, Elsevier Inc., США) и «International Journal of Energy and Environment» (ISSN: 2076-2895, International Energy and Environment Foundation, Ирак).

ференций настолько известного энергетического общества (IEEE Power Engineering Society), что специалисты-энергетики не нуждаются в его рекомендации; журнал, публикующий показатели состояния состояния окружающей среды; ежегодный доклад, содержащий свод энергетической статистики. Два последних источника представляют статистическую информацию, о которой специалисты, с ней работающие, не могут не быть осведомлены в силу самой ее специфики; то есть эти источники также вряд ли нуждаются в рекомендациях. Итак, отбросив менее очевидные варианты из «пар» и три источника, не нуждающихся в рекомендациях, мы приходим к тому, что отказ от скрупулезных идентификационных изысканий приведет нас к потере двух научных журналов из 276-и вошедших в итоговый перечень (0,72%). Возможно, это приемлемый уровень потерь. То есть решение проблем идентификации цитируемых материалов, не идентифицируемых с помощью «мастер-поиска» в JCR, может обеспечить получение интересных данных; однако, данные о таких изданиях являются, по-видимому, менее значимыми для чисто практического использования.

Список использованных источников:

1. Sengupta, I. N. Impact of scientific serials on the advancement of medical knowledge: An objective method of analysis / I. N. Sengupta // *International Library Review*. – 1972. – V. 4. – P. 169–195.
2. Hafner, A. W. Citation characteristics of physiology literature, 1970–72 / A. W. Hafner // *Int. Libr. Rev.* – 1975. – V. 7. – P. 85–115.
3. Ulrich's Periodicals Directory [Electronic resource]. – Way of access: https://ru.wikipedia.org/wiki/Ulrich%E2%80%99s_Periodicals_Directory. – Date of access: 20.06.2016.
4. Progress in Nuclear Energy: An International Review Journal [Electronic resource]. – Way of access: <http://www.journals.elsevier.com/progress-in-nuclear-energy>. – Date of access: 13.09.2016.
5. Hirst, G. Discipline impact factor – a method for determining core journal list / G. Hirst // *J. Amer. Soc. Inform. Sci.* – 1978. – V. 29, № 4. – P. 171–172.
6. Hirst, G. Computer science journals – an iterated citation analysis [Electronic resource] / G. Hirst, N. Talent // *IEEE Trans. Prof. Commun.* –

1977. – V. 20, № 4. – P. 233–238. – Way of access: <https://ecopyright.ieee.org/xplore/ie-notice.html>. – Date of access: 13.09.2016.

7. Lazarev, V. S. The world major scientific periodicals to be used by researchers of renewable energy, local and secondary energy resources. – 2016 [Electronic resource] [Preprint] / V. S. Lazarev, A. V. Skalaban // e-LIS: e-prints in library and information science. – Way of access: <http://eprints.rclis.org/29630/>. – Date of access: 05.09.2016.

8. Energy Policy: The International Journal of the Political, Economic, Planning, Environmental and Social Aspects of Energy [Electronic resource]. – Way of access: <http://www.journals.elsevier.com/energy-policy>. – Date of access: 13.09.2016.

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

10. Waltman, L. A review of the literature on citation impact indication [Electronic resource] / L. Waltman // Journal of Informetrics. – 2016. – V. 10, Issue 2. – P. 365–391. – Way of access: <http://dx.doi.org/10.1016/j.joi.2016.04.001>. – Date of access: 05.10.2016.

11. Lazarev, V.S. Properties of scientific periodicals under bibliometric assessment [Electronic resource] / V.S. Lazarev // International Journal of Information Sciences for Decision Making. – 1997. – № 1 (December). – P. 1–17. – Way of access: http://isdml.univ-tln.fr/PDF/isdml/isdmla6_lazarev.pdf. – Date of access: 05.10.2016.

12. ScienceDirect [Electronic resource]. – Way of access: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1876610214007632>. – Date of access: 16.10.2016.

13. Solar Chimney Power Plant Generating Technology [Electronic resource]. – Way of access: https://books.google.by/books?id=CvfnCgAAQBAJ&pg=PA45&lpg=PA45&q=ENRGY+PROCED+volume+50&source=bl&ots=8U1z57ETqG&sig=Cjr5Ykp74Ap4wE8_J-wolAwKIKY&hl=ru&sa=X&ved=0ahUKEwiOrOPuoN7MAhUK2BoKHZ7-C48O6AEIHDA#v=onepage&q=ENRGY%20PROCED%20volume%2050&f=false. – Date of access: 16.10.2016.

14. Nano and Biotech Based Materials for Energy Building Efficiency [Electronic resource]. – Way of access: <https://books.google.by/books?id=8zvFCwAAQBAJ&pg=PA277&lpg=PA277>

<https://www.sciencedirect.com/science/journal/03787788/39/11>
<https://books.google.by/books?id=XlqbVIEx1OEC&pg=PA33&dq=ENERG+BUILDINGS&hl=ru&sa=X&ved=0ahUKEwi0zp6osNHMAhXE2hoKHey7BD0Q6AEI#v=onepage&q=sinnefa%20a.%2039&f=false>. – Date of access: 11.10.2016.

15. ScienceDirect [Electronic resource]. – Way of access: <http://www.sciencedirect.com/science/journal/03787788/39/11> ;
10<http://www.sciencedirect.com/science/journal/03787788/39/7>. – Date of access: 11.10.2016.

16. Eighth Workshop of the CIB W108. Climate Change and the Built Environment [Electronic resource]. – Way of access: <https://books.google.by/books?id=XlqbVIEx1OEC&pg=PA33&dq=ENERG+BUILDINGS&hl=ru&sa=X&ved=0ahUKEwiYkrH-rtHMAhVHrxoKHcW3AwEQ6AEIRTAF#v=onepage&q=ENERG%20BUILDINGS&f=false>. – Date of access: 11.10.2016.