

ДОКУМЕНТАЛЬНЫЕ ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ

УДК (051.2):001.89

В.С. Лазарев, А.В. Скалабан, И.В. Юрик, П.А. Лис, Д.А. Качан

Отбор сериальных изданий в помощь исследованиям (на примере научных работ по атомной энергетике)

Предложена комплексная методика отбора мировых научных сериальных изданий, необходимых для выполнения исследований по конкретным естественнонаучным и техническим направлениям, основанная на использовании цитат-анализа с учетом как показателей цитируемости отбираемых изданий в специализированных журналах, так и цитирования ими специализированных журналов. Получен перечень мировых журналов и других сериальных изданий, на основе которого предполагается создать соответствующую научно-информационную среду.

Ключевые слова: отбор научных журналов, отбор научных сериальных изданий, цитат-анализ, цитируемость, цитирование, ценность, «фактор воздействия дисциплины», библиометрия

ВВЕДЕНИЕ

Настоящая работа представляет собой фрагмент продолжающегося исследования, направленного на создание комфортной научно-информационной среды, обеспечивающей доступ к публикациям из наиболее ценных мировых научных журналов и других сериальных изданий, необходимых для выполнения исследований в соответствии с указом Президента Республики Беларусь «О приоритетных направлениях научно-технической деятельности в Республике Беларусь на 2016–2020 гг.»¹. Видовая ориентация создаваемой среды обусловлена общеизвестной ведущей ролью журнальных статей в научных коммуникациях по естественнонаучным и техническим дисциплинам, их высокой долей в видовой структуре документального потока, а также тем, что материалы важнейших отраслевых конференций, обобщающие монографии и руководства по наиболее актуальным проблемам отрасли часто публикуются в сериальных изданиях.

Требования к среде, которую мы намерены создать, очевидны: она должна быть достаточно комфортной, компактной и полной. «Достаточная полнота» достигается включением материалов не только из специализированных научных сериальных изданий,

но и из так называемых «журналов общего и смежного профиля» или «журналов зон рассеяния», которые должны отбираться в соответствии с таким критерием как *ценность* – свойство, познаваемое через *использование*, что, в свою очередь, находит отражение в показателях *цитируемости* [1]². Некоторые исследователи полагают, что использование научных документов отражается в читательской оценке этих документов, причем они заявляют даже, что «использование возникает, когда пользователь оформляет запрос на обслуживание, относящийся к определенному научному ресурсу, в конкретную информационную службу» [5, с. 6]. Однако статистика подобных

² Некоторые авторы считают, что цитируемость отражает не ценность, но качество цитируемого материала, либо же просто не видят различий между качеством и ценностью (см., напр., [2, с. 118–120; 3]). Такую точку зрения нельзя принять, поскольку анализ общепринятых определений этих свойств показывает, что если ценность трактуется как объективное свойство, обусловленное практикой и постигаемое через использование, то качество суть относительное свойство, зависящее от познающего субъекта, которое постигается через сравнение с умозрительным стандартом [1, 4]. Имея эту принципиальную разницу в виду, можно утверждать, что если с помощью показателей цитируемости всегда оценивается ценность цитируемых материалов, то с помощью экспертной оценки неизбежно оценивается их качество (какое бы свойство ни поручили оценивать экспертам). Результаты таких оценок могут во многом и совпадать, но свойства при этом оцениваются принципиально различные.

¹ О приоритетных направлениях научно-технической деятельности в Республике Беларусь на 2016–2020 годы: Указ Президента Респ. Беларусь, 22 апр. 2015 г., № 166. – URL: <http://www.scienceportal.org.by/upload/2015/April/SandT.pdf> (дата доступа: 23.01.2017).

показателей свидетельствует лишь о предполагаемом намерении заказчика воспользоваться затребованными документами в дальнейшем (подробнее – см. [6, с. 126–128]).

Считают также, что для решения подобных задач может быть уместно применение так называемых альтметрик. Но они включают либо тот же учет цитируемости, либо учет загрузок или просмотров документов [7, с. 117]. Говорят еще о возможности учета закладок, обсуждений, комментариев, рекомендаций (*там же*); однако, по сути, закладки служат наименее явным индикатором лишь *возможного* использования материала в *неопределенном будущем*, рекомендации же в идеале реально свидетельствуют лишь о внимательном и полном прочтении материала вне связи с выполнением конкретной работы, а обсуждения и комментарии – суть экспертная оценка, которая может быть приемлема для оценки *качества* материала, но не его ценности. Можно, конечно, играя словами, назвать комментарии в Интернете «недоразвитым цитированием», но при этом отсутствует главное: сам цитирующий документ, т.е. конкретный материал, *при создании* которого был бы использован документ цитируемый.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Наше исследование выполнялось с использованием метода цитат-анализа. Конкретно: с помощью «Journal Citation Reports»® (JCR; раздел Citing Journal Data) мы отобрали журналы и другие сериальные издания, имеющие более высокие показатели общей цитируемости (total citedness) в нескольких избранных специализированных журналах по атомной энергетике в 2015 г. («окно цитирования» – 1 год), а также «фактора воздействия дисциплины» – показателя, подобного «импакт-фактору», в числителе которого, однако, присутствует величина цитируемости журналов не во всех журналах, индексируемых JCR, а лишь в **избранных специализированных** [8]³; количество учитываемых в знаменателе могущих быть процитированными публикаций (citable items, т.е. статьи плюс обзоры) также определяли по данным «Journal Citation Reports»® (Key Indicators). «Публикационное окно» для окончательного отбора избиралось при этом в обоих случаях равным «5+1» годам, т.е. 2010–2014 гг. плюс 2015 г. – тот год, в течение которого учитывались ссылки. Выбор был сделан с пониманием того, что количество ссылок на публикации текущего года не может быть репрезентативным, но это относится *в равной степени ко всем журналам и другим сериальным изданиям*, поэтому при обеспечении учета цитируемости самых свежих работ искажений по

сути не будет. Ссылки же на предшествующий пятилетний период – это, по терминологии Д.С. Прайса, «оперативные ссылки» [12]; пятилетняя их совокупность вполне отражает уже сформировавшиеся (но ещё текущие) тенденции. Следует также оговорить, что совокупное количество ссылок на все citable items цитируемого журнала в пределах «публикационного окна» отражает ценность этого журнала *в целом*, а значение «фактора воздействия дисциплины» – ценность *средней статьи* из журнала для дисциплины, представленной цитирующими журналами.

В качестве цитирующих были избраны четыре специализированных журнала: “NUCLEAR ENGINEERING AND DESIGN” (Switzerland, ELSEVIER SCIENCE SA), “ANNALS OF NUCLEAR ENERGY” (USA, PERGAMON-ELSEVIER SCIENCE LTD), “ATW – INTERNATIONAL JOURNAL FOR NUCLEAR POWER” (Germany, INFORUM VERLAGS-VERWALTUNGSGESELLSCHAFT MBH) и “ATOMIC ENERGY” (Россия, SPRINGER). Выбор был осуществлен следующим образом: в связи с тем, что раньше нам не приходилось специально работать со специализированными изданиями в области атомной энергетики, для собственной первичной ориентировки нами был проведен поиск в Web of Science™ Core Collection по запросу: ((atom* power*) OR (nucl* power*) OR (atom* energy) OR (nucl* energy*)); годы публикаций: 2012-2015; типы документов: (ARTICLE OR REVIEW) с последующей группировкой результатов по выявленным «названиям изданий». При этом мы исходили из того, что наиболее продуктивными по такому запросу окажутся специализированные в области атомной энергетики журналы; однако это было не совсем так: когда применительно к наиболее продуктивным журналам мы проверили их специализацию по базе данных ULRICHSWEB™ и далее по Web-сайтам самих журналов, оказалось, что журналы, занимающие по продуктивности в данной тематике места с 4-го по 11-е, не были специализированными именно в области атомной энергетики (например, журнал «Energy Policy», ELSEVIER SCI LTD, England). Наиболее интересным примером оказался журнал «Progress in Nuclear Energy» (Elsevier Inc., USA), на сайте которого указано, что, продолжая практику публикаций по *атомной энергетике*, он *значительно вышел за данные тематические рамки*, став заинтересованным, в частности, в публикации статей *по защите окружающей среды и управлению топливом*⁴. Поэтому четвертый журнал, отобранный в качестве источника ссылок – «ATOMIC ENERGY», – имел лишь 12-й ранг по продуктивности по нашему запросу⁵.

Пороговые величины для включения цитируемых источников информации в список отобранных мы

³ Примером подобного подхода является статья [9], в которой журналы отбирали одновременно по величине их общей цитируемости и «фактора воздействия дисциплины». Один из соавторов нашей работы использовал «фактор воздействия дисциплины» еще в 1979 г. [10], также сравнив впоследствии результаты отбора журналов по величине их общей цитируемости в отраслевых источниках и по значению «фактора воздействия дисциплины» [11].

⁴ Progress in Nuclear Energy. – URL: <http://www.journals.elsevier.com/progress-in-nuclear-energy> (дата обращения: 23.01.2017).

⁵ Далее будет, в частности, рассмотрено, все ли названные 4 журнала оправданно оказались отобранными в качестве журналов-источников.

устанавливали следующим образом: в начале отбирались наименования журналов и иных информационных источников, попавших в список цитируемых (Citing Journal Data), которые цитировались в любом из четырех названных журналах-источников не менее 5 раз с учетом ссылок на все годы издания (предварительный отбор). Для этих предварительно отобранных наименований суммировались ссылки в четырех журналах-источниках на публикации **периода «публикационного окна»**, и в итоговый список вносились наименования цитируемых изданий, публикации которых 2010-2014 гг. цитировались 5 и более раз во всех четырех журналах⁶. При этом на первом этапе осуществлялся «отсев» цитируемых изданий, электронных документов и их упорядоченных совокупностей, не являющихся журналами или другими сериальными изданиями, а на втором этапе – отсев ряда продолжающихся изданий и объединение данных об одних и тех же журналах, цитируемых под разными наименованиями.

Значения «фактора воздействия дисциплины» определяли для всех журналов, выявленных в ходе предварительного отбора (не менее 5 ссылок в любом журнале-источнике с учетом ссылок на все годы издания). Пороговую величину «фактора воздействия дисциплины», как и в [13], устанавливали уже после получения перечней сериальных изданий по результатам совокупного цитирования, максимально сближая по объему списки, полученные с применением разных подходов.

Цитируемые сериальные издания были ранжированы как по общему числу цитирований, так и по уровню частного от деления числа ссылок на число citable items (статей и обзоров).

В ходе отбора цитируемых источников нам приходилось исключать из рассмотрения в первую очередь ряд «экзотических» сокращенных наименований, расшифровать которые не удалось и после самой тщательной многократной проверки (например, «PROC HB 10», «14 INT TOP M NUCL RE»), а также разовые ссылки на веб-сайты. Было выявлено 20 (!) ссылок на источник, обозначенный как «ORNL/TM-2005/39», оказавшийся инструкцией по установке и использованию компьютерной программы, существующей, кстати, в большом количестве версий, принадлежность к конкретной из которых ссылка установить не позволяет. В любом случае, этот источник не является продолжающимся изданием и, соответственно, он не был включен в список. Также мы исключи-

⁶ В предыдущем эмпирическом исследовании нашего цикла [13] порог дважды устанавливался равным 15-и ссылкам, так как это количество ссылок, согласно [12], «ассоциируется со средним количеством ссылок в одной приемлемой журнальной статье естественнонаучного профиля»; поэтому мы полагали, что «данное количество ссылок применительно к годовому массиву научного журнала можно считать минимальным» [13, с. 493]. Однако в случае с атомной энергетикой концентрация ссылок в распределении цитируемого массива оказалась значительно выше: настолько, что мы были вынуждены резко уменьшить порог отбора.

ли позиции Thesis Aalto U и Thesis U Calif (названия приводятся в сокращениях «Journal Citation Reports»®), оказавшиеся университетскими базами данных диссертаций, и источник, названный «MONTE CARLO PERFORMA» – математический тест Nuclear Energy Agency⁷. Исключались и другие нераспознанные цитируемые источники информации, а также документы, заведомо не являющиеся сериальными изданиями.

В ходе формирования окончательного перечня сериальных изданий особое внимание пришлось уделить журналам «ATOMIC ENERGY» и «PROBLEMS OF ATOMIC SCIENCE AND TECHNOLOGY. Series: Plasma Physics»; первый из них является переводом российского журнала «Атомная энергия», а второй – переводом украинского журнала «Вопросы атомной науки и техники. Серия: Ядерно-физические исследования». Дело в том, что цитировались оба варианта (английский и русский в транслитерации) названий каждого из журналов; нам пришлось объединять соответствующие данные. При этом для первого журнала ситуация усложнялась еще и наличием ссылок на «Soviet Atomic Energy» – так англоязычный журнал «ATOMIC ENERGY» назывался до 1992 г. при том, что ссылки на такое название приходятся на материалы 2010 и 2012 гг.! При подготовке соответствующих табличных данных (см. Приложение) названия этих журналов (по которым приводятся объединенные данные) мы выделяли фоном и прибавляли к ним помету «объед.».

В одном из цитирующих журналов («ANNALS OF NUCLEAR ENERGY») журнал «ATOMIC ENERGY SCIENCE AND TECHNOLOGY» (China, Yuanzineng Chubanshe) цитировался под сокращениями как «ATOM ENERGY SCI TECH», так и «ATOM ENERGY SCI TE». Соответственно пришлось объединять и эти данные.

В этом же журнале «ANNALS OF NUCLEAR ENERGY» данные о цитируемости журнала «Progress in Nuclear Science and Technology» приводятся с использованием сокращений как «PROG NUCL SCI TECHNO» (23 ссылки), так и «PROG NUCL SCI TECHN» (6 ссылок). Эти данные также пришлось объединять. При их подготовке названия журналов «ATOMIC ENERGY SCIENCE AND TECHNOLOGY» и «Progress in Nuclear Science and Technology» также были выделены фоном и снабжены такими же пометами «объед.».

Кроме того, внутрижурнальное самоцитирование в журнале «NUCLEAR ENGINEERING AND DESIGN» было зафиксировано в JCR под сокращением не только «NUCL ENG DES», но и «NUCL ENG DE IN PRESS»: во втором случае имелись в виду ссылки на статьи, уже размещенные на сайте журнала, но еще не вышедшие в его печатном варианте (Articles in Press). В этом случае мы также объединяли дан-

⁷ Monte Carlo Performance Benchmark for Detailed Power Density Calculations in a Full Size Reactor Core / Nuclear Energy Agency. – URL: <https://www.oecd-nea.org/dbprog/MonteCarloPerformanceBenchmark.htm> (дата обращения: 08.02.2017).

ные, выделяли название журнала в таблицах фоном и ставили помету «объед.».

Представляется, что помимо отбора изданий с помощью анализа их цитируемости в специализированных журналах, может быть целесообразен и дополнительный отбор на основании данных о *цитировании ими специализированных* журналов с выбором, соответственно, источников *цитирующих* [14]. Этот подход, будучи апробированным и описанным одним из соавторов еще в [14, с. 32], не нашел впоследствии, насколько нам известно, сколь-либо заметного применения; во всяком случае, кроме нескольких работ этого соавтора (например [15]), другие работы такого рода (мы не имеем в виду работы по «кластеризации» журналов) нам неизвестны. А между тем, выбор такого подхода в каком-то смысле предопределен наличием в JCR раздела Cited Journal Data (бывш. Cited Journal Package). Конечно, причинно-следственные связи, отображаемые между цитирующими и цитируемыми объектами, при этом иные: *цитирующие* источники, которые отбираются в данном случае, вовсе не являются ни наиболее ценными, ни наиболее используемыми. Однако данные о сериальных изданиях, использующих специализированные источники, представляющие определенную специальность (в том числе – о журналах тематически удаленной проблематики), в какой-то мере указывают на возможные внешние «рынки интеллектуального сбыта» результатов научной деятельности, получаемых в рамках рассматриваемой специализации. Поэтому представляется, что знакомство исследователей с такими источниками позволит им искать возможное приложение своих результатов на междисциплинарном уровне, во «внешних» дисциплинах. В принципе, индикаторы цитирования специализированных журналов в оцениваемых изданиях можно принять за допустимые к использованию признаки *качества* цитирующих изданий (в контексте тематики «атомная энергетика»), так как именно *качество* как оцениваемое свойство познается *a priori* с помощью умозрительных стандартов, избранных познающим субъектом (см. [4]). Таким стандартом оказывается уровень цитирования в оцениваемом издании специализированных журналов. (При этом свойство ценности относится к специализированным цитируемым журналам, а не к оцениваемым цитирующим.)

Соответственно, с помощью раздела Cited Journal Data JCR мы отобрали сериальные издания, имеющие более высокие показатели общего цитирования ими (total referencing) избранных четырех специализированных журналов по атомной энергетике в 2015 г. («окно цитирования» – 1 год), а точнее – их публикации 2010–2015 гг. («публикационное окно» – 5+1 лет).

Показатель, аналогичный «фактору воздействия дисциплины», названный нами в [13, с. 493] «фактором восприимчивости дисциплины», определяли несколько иным образом. Поскольку количество статей, опубликованных в 2010–2015 гг. в избранных нами цитируемых специализированных журналах, на которые могут сослаться цитирующие журналы, суть величина постоянная, введение поправки на количе-

ство этих статей не изменит смысла долевого показателя их цитируемости в прочих журналах. Использование такой поправки вообще бессмысленно, так как оценка теперь подвержены цитирующие, а не цитируемые издания.

Поэтому все ссылки, сделанные в 2015 г. и соответствующие «публикационному окну», на избранные нами журналы, являющиеся теперь объектами, а не источниками цитирований, рассматриваем теперь с поправкой на количество статей и обзоров, которые содержались в *цитирующем* издании. Причем в данном случае будем учитывать их количество применительно именно к одному 2015 г.: тогда цитирующие журналы оцениваются с поправкой на их продуктивность в году цитирования. При введении такой поправки оценивается не активность совокупного цитирования ими журналов-объектов выпуска 2010–2015 гг., представляющих тематику «атомная энергетика», а активность цитирования их в средней статье из цитирующего (оцениваемого) журнала 2015 г.

Пороговой величиной общего цитирования (total referencing) вновь избираются 5 ссылок – с намерением установить пороговую величину «фактора восприимчивости дисциплины» таким образом, чтобы полученные с применением двух разных индикаторов списки были максимально близки по объему.

Следует отметить, что определенный интерес представляет и сравнение данных о цитируемых/цитирующих журналах с предварительно полученными данными о продуктивности журналов в соответствии с их представленностью в Web of Science™. (Примерами применения цитат-анализа для отбора списков периодических изданий, совокупность которых предполагается применить для библиотечно-информационного обслуживания, в сочетании и сравнении с оценкой продуктивности цитируемых периодических изданий, могут служить работы [16–20]; работа [11] также содержала подобное сопоставление с использованием одного из реферативных изданий.) Поэтому мы – весьма кратко – обсудим результаты такого сравнения. При этом в число «продуктивных» будут включены журналы, имеющие 5 и более публикаций, отраженных в Web of Science™ Core Collection; полный список «продуктивных» журналов мы не будем приводить, рассматривая лишь те «продуктивные» журналы, которые будут выявлены с помощью цитат-показателей.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

После исключения всех неприемлемых источников и объединения данных по одним и тем же сериальным изданиям, которые цитировались под разными вариантами названий, в общий список цитируемых изданий (без деления на число публикаций) вошло 203 наименования, публикации которых за все рассматриваемые годы были цитируемы не менее 5 раз. Всего же в «публикационном окне» 2010–2015 гг. цитировался 171 источник; 5 и более ссылок получи-

ли 88 источников⁸, которые и были включены в итоговый список.

Установив пороговую величину «фактора воздействия дисциплины», т. е. отношения числа ссылок, сделанных в 4-х журналах-источниках на публикации цитируемого журнала в пределах «публикационного окна», к числу citable items (статей и обзоров), опубликованных цитируемым журналом в пределах данного окна, равной 0,0020, получаем 89 журналов, отобранных по индикатору «фактора воздействия дисциплины» с величиной индикатора, выше пороговой. При этом 67 источников (76,14% от первого списка, и 75,28% от второго) присутствуют в обоих перечнях.

В результате отбора источников, цитирующих в 2015 г. публикации 2010-2015 гг. избранных нами четырех специализированных журналов-объектов пять и более раз, было выделено 113 наименований сериальных изданий, около половины из которых не были выявлены по совокупной цитируемости в этих журналах.

Пороговая величина «фактора восприимчивости дисциплины» (т. е. частного от деления числа ссылок, сделанных в 2015 г. на 4 специализированных в области атомной энергетики журнала-объекта, на количество статей и обзоров, которые содержались в 2015 г. в цитирующем издании) никак не может быть сопоставимой с таковой для «фактора воздействия дисциплины», поскольку в знаменатель первого подставляются значительно меньшие значения (количество публикаций за один год, а не за шесть лет). Поэтому, грубо выбирая пороговое значение в 6 раз большее, т. е. 0,0120, мы отбираем по величине этого показателя 111 наименований источников, цитировавших в 2015 г. 4 избранных нами специализированных в области атомной энергетики журнала-объекта.

Среди источников, вошедших в итоговый список по величине этого показателя, отметим такие, как сербский журнал «Nuclear Technology & Radiation Protection», входящий в «катеорию» JCR «NUCLEAR SCIENCE & TECHNOLOGY» (этот журнал «прошел» в итоговый список по результатам общего цитирования в нем журналов-объектов, но не «прошел» ни по величине общей цитируемости в этих журналах-источниках, ни по «фактору воздействия дисциплины»); журналы «ACTA PHYSICA POLONICA A», «APPLIED EN-

ERGY», «NUCLEAR SCIENCE AND TECHNIQUES» и «SADHANA – ACADEMY PROCEEDINGS IN ENGINEERING SCIENCES», «RADIOPROTECTION» (France, EDP SCIENCES S A; также не попал в итоговый список по данным его цитируемости и «фактора воздействия дисциплины»), «International Journal of Chemical Reactor Engineering» (USA, WALTER DE GRUYTER GMBH; попал в список *исключительно* по значению данного показателя), «NUKLEONIKA» (Poland, INST NUCLEAR CHEMISTRY TECHNOLOGY; попал в список *исключительно* по значению данного показателя и, согласно информации на своем сайте, принимающий, среди прочей тематики, статьи по «ядерным реакторам и ядерной энергии»⁹, а также по ряду смежных вопросов).

Полностью прикладные результаты нашего исследования приведены в таблице под названием «Основные сериальные издания в помощь качественному выполнению исследований по атомной энергетике.xlsx», которая размещена в репозитории figshare (<https://figshare.com/>)¹⁰. Сериальные издания в этой таблице расположены по убыванию значений показателя совокупной цитируемости в специализированных журналах по атомной энергетике; при отсутствии таковых или ее величине, меньше пороговой – по убыванию величины «фактора воздействия дисциплины»; при отсутствии таковых или ее величине, меньше пороговой – по убыванию значений показателя совокупного цитирования ими специализированных журналов по атомной энергетике; при отсутствии таковых или ее величине, меньше пороговой – по убыванию величины «фактора восприимчивости дисциплины». (Дальнейшие пояснения к таблице, размещенной в репозитории, могут быть просмотрены в расшифровочных подписях к ней.) Эта громоздкая таблица вынесена за пределы статьи, с целью снижения ее общего объема и повышения комфортности восприятия. В *Таблице-Приложении* к настоящей статье представлены подробные данные о первых 30 сериальных изданиях из полученного списка в помощь выполнению исследований по атомной энергетике, включая сведения об их цитируемости в 4-х специализированных журналах-источниках (совокупная цитируемость и величина «фактора воздействия дисциплины») и цитировании в них этих же 4-х специализированных журналов-объектов (совокупное цитирование и величина «фактора восприимчивости дисциплины»); а также – справочные данные (по «Journal Citation Reports») об их квартиле¹¹, об

⁸ Напомним, несмотря на то, что применяемое средство оценки называется «Journal Citation Reports», оценке с его помощью подлежат не только журналы. В соответствии с исходной установкой о включении также избранных продолжающихся изданий, обоснованной в первом абзаце нашей статьи, в итоговый список, составленный на основании этого индикатора, попало, например, такое издание, как «IAEA Safety Standards Series», позиционирующееся в БД ULRICHSWEB™ как серия монографий. Еще одним примером может быть «Journal of Physics: Conference Series», печатная версия которого в БД ULRICHSWEB™ названа журналом, но его он-лайн-версия – серией монографий; периодичность его издания (1 выпуск в год) в любом случае не позволяет нам отнести его к журналам.

⁹ NUKLEONIKA: International Journal of Nuclear Research. – URL: <http://www.ichtj.waw.pl/nukleonika/> (дата обращения: 14.02.2017).

¹⁰ Основные сериальные издания в помощь качественному выполнению исследований по атомной энергетике.xlsx / 12.04.2017, 10.58 by Alexey Skalaban, Inna Yurik, Vladimir Lazarev. – URL: <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.4868204.v1> (дата обращения: 12.04.2017).

¹¹ Смысл значения «квартилей» в том, что «в системе ранговых индикаторов считается, что журналы, попавшие в первый квартиль, выше журналов <по значению его импакт-фактора>, попавших (не только в этой, но и в лю-

общей цитируемости издания в 2015 г., о величине его «импакт-фактора» (при наличии соответствующих данных); об ISSN сериального издания, о стране издателя и издателе.

Итоговый список сериальных изданий, выявленных с помощью четырех разновидностей цитат-анализа (учета величины совокупной их цитируемости в специализированных журналах; расчета величины «фактора воздействия дисциплины»; расчета значений совокупного цитирования оцениваемыми сериальными изданиями специализированных журналов; расчета величины «фактора восприимчивости дисциплины»), составил 187 наименований, 15 из которых составляют издания, отобранные исключительно по значениям их общей цитируемости в четырех журналах-источниках (8,02% от 187 и 17,05% от 88 источников, всего отобранных с применением данного показателя), 14 – издания, отобранные исключительно в соответствии со значениями показателя «фактор воздействия дисциплины» (7,49% от 187 и 15,73% от 89 источников, всего отобранных с применением данного показателя), 21 сериальное издание было отобрано исключительно по значению цитирования в них четырех специализированных журналов-объектов (соответственно 11,23% от 187 и 18,58% от 113 выявленных по данному показателю), 22 издания были отобраны исключительно по значениям показателя «фактор восприимчивости дисциплины» (соответственно 11,76% от 187 и 19,82% от 111 выявленных по данному показателю).

Мы уже отмечали относительно низкую продуктивность журнала-источника «ATOMIC ENERGY» (Россия, SPRINGER) и обещали по возможности обсудить соображения о правомочности нашего выбора специализированных журналов по атомной энергетике в качестве источников и объектов цитирования (см. сноску 5). При рассмотрении журнала «ATOMIC ENERGY» в качестве источника ссылок установлено, что только благодаря ему в итоговый список по общему числу ссылок в узкоспециализированном журнале в пределах установленного «публикационного окна» попали такие журналы, как «PROBLEMS OF ATOMIC SCIENCE AND TECHNOLOGY» (Украина), «Ядерная физика и инжиниринг» (Россия) и «THEORETICAL FOUNDATIONS OF CHEMICAL ENGINEERING» (Россия, MAIK NAUKA/INTERIODICA/SPRINGER).

Таким образом, привлечение журнала «Atomic Energy» в качестве источника библиографических ссылок выявило ряд журналов, к которым были «нечувствительны» прочие источники, и позволило устранить предполагаемую недооценку журналов из стран бывшего СССР.

бой другой дисциплине) во второй квартиль и т.д. При этом журналы, попавшие в один и тот же квартиль в различных дисциплинах, считаются в рамках этого метода одинаковыми по научному уровню» [2, с. 96]. Факт публикации в таких журналах как бы подтверждает соответствие статей определенному эталону. При отнесенности журналов к нескольким дисциплинам, приводились данные о том квартиле, величина которого является наибольшей.

Между тем, картина цитирования в другом журнале-источнике – «ATW – INTERNATIONAL JOURNAL FOR NUCLEAR POWER» – оказалась, на первый взгляд, куда более нас смущающей. В этом журнале в пределах установленного «публикационного окна» в 2015 г. обнаружилось всего 3 внутрижурнальных самоцитирования (при 18 ссылках на «NUCLEAR ENGINEERING AND DESIGN» и 4-х ссылках на «ANNALS OF NUCLEAR ENERGY»). Всего же в данном журнале в пределах «публикационного окна» цитировалось 19 источников (включая один неопознанный), что составляет 11,11% от 171 источника информации, цитируемого в пределах «публикационного окна» всеми 4-мя журналами-источниками. Тем не менее, и с помощью цитирования *исключительно* в этом журнале был выявлен один из источников, «попавших» в итоговый список. Это – китайский журнал «Chinese Journal of Nuclear Science and Engineering» (11 ссылок, China, Yuanzineng Chubanshe; в БД ULRICHSWEB™ название этого журнала выглядит как «He Kexue yu Gongcheng»), публикующий «статьи по ядерным исследованиям и доклады по основным событиям и деятельности в ядерной области»¹². Рассмотрение тематики публикаций этого не входящего в JCR журнала побудило нас к его включению в итоговый список, и уже одно это обеспечивает правомочность выбора журнала «ATW – INTERNATIONAL JOURNAL FOR NUCLEAR POWER» в качестве одного из источников и объектов цитирования. Кроме того, наш выбор оказался оправданным и благодаря тому, что это издание «публикует технические документы, доклады, интервью и новости»¹³: данная цитата с Web-страницы журнала показывает, что этот журнал является не только научным (как указано в БД ULRICH-SWEB™), но и техническим; и если для какой-то другой тематической области это могло бы делать его выбор неправомочным, то для атомной энергетики с ее обширной технической составляющей такой выбор является необходимым заполнением соответствующей ниши.

Можно ли говорить о более и менее приоритетных составляющих примененной методики? Нет сомнений, что при наличии возможности задействовать в создаваемой информационной среде все отобранные издания, так и следует поступить. При отсутствии же такой возможности, необходимо иметь в виду, что, если величина совокупного количества ссылок на цитируемый журнал в пределах «публикационного окна» отражает ценность цитируемого сериального издания *в целом*, а значение «фактора воздействия дисциплины» – ценность *средней статьи* из него, то это значит, что на практике по первому

¹² OriProbe Information Services: Chinese Journal of Nuclear Science and Engineering. – URL: <http://www.oriprobe.com/journals/hkxygc.html> (дата обращения: 03.02.2017).

¹³ ATW: INTERNATIONAL JOURNAL FOR NUCLEAR POWER. – URL: <http://www.kernenergie.de/kernenergie/service/fachzeitschrift-atw/index.php> (дата обращения: 14.02.2017).

показателю будут отражены издания, предполагаемо содержащие ценные статьи в большем количестве, и поэтому первый подход имеет некоторое преимущество. (Соответственно, в *Таблице-Приложении* значения первого показателя выделены полужирным шрифтом.) Аналогичным образом следует подходить к изданиям, отобраным и оцененным по цитированию *в них* специализированных источников; при этом надо помнить, что такие цитат-показатели уже не сопрягаются напрямую с понятием ценности, и поэтому должны применяться во вторую очередь. Словом, порядок, представленный в нашей методике, полностью отражает сравнительную приоритетность применения ее составляющих.

При сравнении полученного нами итогового списка с предварительным ориентировочным списком распределения изданий в БД Web of Science™ Core Collection по их продуктивности¹⁴ можно отметить, что в число 294 источников, опубликовавших, согласно полученным нами данным, по 5 и более работ по тематике «атомная энергетика» в 2012-2015 гг., вошли свои «экзотические» издания. И если книжные серии «WOODHEAD PUBLISHING SERIES IN ENERGY» (89 отраженных публикаций), «ADVANCES IN HUMAN FACTORS AND ERGONOMICS SERIES» (10) и «VTT RESEARCH NOTES» (11) в общем-то, попадают под определение сериального издания, то о главах из отчета под названиями «SAFIR2010 THE FINNISH RESEARCH PROGRAMME ON NUCLEAR POWER PLANT SAFETY 2007-2010 FINAL REPORT» (10 отраженных публикаций) этого не скажешь. Впрочем, оказалось, что этот отчет был опубликован в той же книжной серии «VTT RESEARCH NOTES», так что речь здесь идет о формальных изъятиях в представлении материала в JCR. «Экзотическим пятном» выглядит, на первый взгляд и книга «Nuclear Fuels: Manufacturing Processes, Forms and Safety» (6 отраженных публикаций), но, как выяснилось в результате разысканий в Интернете, она входит в книжную серию «Energy Science, Engineering and Technology» издательства Nova Science Publishers¹⁵.

Представляется, что необходимо отметить следующее.

- Из 187 журналов и других сериальных изданий итогового списка 100 (53,48%) не вошли в число «продуктивных», т. е. либо имели менее 5 публикаций по данным нашего информационного поиска, описанного в начале статьи, либо не имели их вовсе; 87 же источников, общих для итогового списка, отобранного по цитат-показателям, и для предварительного списка из 294 источников, содержащих, соглас-

но результатам поиска, 5 и более статей и/или обзоров, составляет всего 29,59% от предварительного списка «продуктивных» источников. Столь значительные расхождения между списками, хотя и являются абсолютно естественными (большинство публикаций либо не цитируется, либо цитируется крайне незначительно; главное же то, что в списках отражаются издания, оцененные в соответствии с различными свойствами), все же понуждают нас избирательно, рассмотреть их в сравнении на примере хотя бы нескольких отдельных журналов.

- При полном отсутствии ссылок на популярный мегажурнал «PLoS One» (USA, PUBLIC LIBRARY SCIENCE, ISSN: 1932-6203¹⁶), полученных из 4-х специализированных журналов, нулевой величине его «фактора воздействия дисциплины» и близкой к нулю величине его «фактора восприимчивости дисциплины», уровень его продуктивности, согласно полученным данным, – 58 статей и обзоров по атомной энергетике. И это неплохо согласуется с наличием *в нем* 14-и ссылок на два бесспорно ведущих журнала данной тематики. Все это указывает на *наличие* в журнале соответствующих статей, но не на их *используемость*, не на их *ценность*. Это наблюдение представляется весьма любопытным по двум причинам: во-первых, в связи с высоким уровнем цитируемости журнала «PLoS One» в журналах по возобновляемым источникам энергии [13]; во-вторых, в связи с назойливыми априорными утверждениями некоторых наших коллег о том, что мегажурналы обязательно должны оказаться среди «лидеров» любого грамотно полученного списка цитируемости¹⁷.

- При установленном уровне продуктивности в 105 статей и обзоров в журнале «Health Physics» (USA, LIPPINCOTT WILLIAMS & WILKINS), в нашей итоговой по результатам цитат-анализа таблице *полностью* отсутствуют сведения о цитируемости этого достаточно авторитетного источника, посвященного защите от радиации, привычно ассоциирующегося с проблематикой атомной энергии и относящегося, среди прочих, к «предметной категории» JCR «Nuclear Science & Technology», куда включена и тематика «атомная энергия». Комментариев к данному факту у нас нет.

- Поначалу удивило нас полное отсутствие в итоговом списке журнала «Nuclear Plant Journal» (USA, EQES INC) – технического специализированного журнала, давшего 5 профильных публикаций за

¹⁴ В таблице, размещенной в репозитории figshare (<https://doi.org/10.6084/m9.figshare.4868204.v1>), включены только те «продуктивные» журналы, которые выявлены и с помощью примененных цитат-показателей.

¹⁵ Nova Science Publishers: Series: Energy Science, Engineering and Technology. – URL: https://www.novapublishers.com/catalog/index.php?cPath=23_29&seriesp=Energy+Science%2C+Engineering+and+Technology (дата обращения: 14.02.2017).

¹⁶ При наличии различных международных стандартных серийных номеров ISSN журналов (например, отдельные ISSN для печатных, он-лайн- и CD-rom-версий), мы приводим только ISSN для печатной версии.

¹⁷ Эти утверждения звучали при обсуждении наших соответствующих презентаций и потому документированы быть не могут. Здесь же любопытно указать, что журнал “Nature”, который, согласно тому же (достаточно распространенному) мнению, является «ведущим для любой тематики», не только был процитирован всего **один раз** в рассматриваемом нами «публикационном окне», но и имел установленную нами по Web of Science™ Core Collection продуктивность в... одну статью за 4 года.

4 года. Оказалось, однако, что в 2010 г. «импакт-фактор» этого журнала был равен нулю, после чего он в JCR вообще не определялся, общая же его цитируемость в том же 2010 г. (последние данные!) была равна всего 17 ссылкам (из всех отраженных в JCR журналах!). Этот пример иллюстрирует безусловную естественность отсутствия данного журнала в нашем списке – журнала, который, согласно приведенным данным из JCR, может быть просто признан неавторитетным. Отдельно отметим, что по данным БД ULRICHSWEB™ этот журнал, не являясь научным, но относится *исключительно* к категории trade magazine, т. е. является периодическим изданием для работников торговли или промышленности [21]. Задачами этого журнала, согласно его сайту, являются «обеспечение учебного и технического обмена информацией между менеджерами и инженерами в области атомной энергетики во всем мире», а также «содействие развитию торговли между организациями ядерной энергетики в США и во всем мире»¹⁸. Как видим, здесь нет ни слова о публикации хоть каких-то результатов научных исследований!

• Журнал “INTERNATIONAL JOURNAL OF THERMAL SCIENCES”, напротив, не входит в число «продуктивных» (зафиксирована одна статья), но по цитат-показателям он входит в первые четверти или трети соответствующих списков. Тематика журнала включает «энергосистемы» и «окружающую среду» а точнее – «возникающие энергетические системы» и «влияние относящихся к энергии процессов на окружающую среду»¹⁹. Полагаем, что при такой тематической ориентации и единичная статья, возможно прямо не относящаяся к энергетической тематике, может набрать высокие уровни цитирования в публикациях по атомной энергетике.

ВЫВОДЫ

1. Предложена и применена комплексная методика отбора мировых научных журналов и других периодических и продолжающихся изданий, необходимых для качественного выполнения исследований по конкретным естественнонаучным и техническим направлениям, основанная на использовании цитат-анализа сериальных изданий при «окне цитирования», равном одному году, и включающая учет совокупной *цитируемости* изданий в *избранных специализированных журналах-источниках* и расчет «*фактора воздействия дисциплины*» т. е. показателя, подобного «импакт-фактору» (отношение числа ссылок к числу публикаций), в числителе которого, однако, присутствует не величина цитируемости отбираемых изданий во всех журналах, индексируемых JCR, но таковая в **избранных специализированных** журна-

лах [8], *отличающаяся тем, что* «публикационное окно» избирается равным «5+1» году, т. е. пяти предшествующим годам и году, в течение которого учитывались ссылки. Кроме того, в качестве дополнительных этапов методика включает также отбор на основании данных о *цитировании* отбираемыми сериальными изданиями *специализированных журналов* при «окне цитирования», равном одному году, и публикационном окне, равном «5+1» году, с выбором, соответственно, изданий *цитирующих*, а также расчет «фактора восприимчивости дисциплины», т. е. отношения числа ссылок, сделанных в течение года в отбираемых сериальных изданиях на публикации узкоспециализированных журналов, к числу публикаций в *цитирующих* изданиях в течение одного года.

2. С применением предлагаемой методики решена задача отбора мировых научных журналов и других периодических и продолжающихся изданий, необходимых для выполнения исследований по атомной энергетике. При установленных пороговых значениях получен общий список из 187 журналов и других сериальных изданий, из которых 110 изданий (58,82%), подлежащих первоочередному отбору, вошли в список либо по величине общей цитируемости в пределах «публикационного окна», либо же по величине «фактора воздействия дисциплины», либо же – и того и другого показателя.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Lazarev V.S. On chaos in bibliometric terminology // *Scientometrics*. – 1996. – Vol. 35, № 2. – P. 271–277.
2. Акоев М.А., Маркусова В.А., Москалева О.В., Писляков В.В. Руководство по наукометрии: индикаторы развития науки и технологии / под ред. М.А. Акоева. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2014. – 250 с.
3. Schoonbaert D., Roelants G. Citation analysis for measuring value of scientific publications: quality assessment tool or comedy of errors? // *Tropical Medicine and International Health*. – 1996. – Vol. 1, No. 6. – P. 739–752.
4. Лазарев В.С. Цитируемость – использование – ценность // *Материалы IV Международного конгресса «Библиотека как феномен культуры»: Информационные ресурсы библиотек в образовательной, научной и социокультурной среде*, Минск, 4–6 октября 2016 г. / Национальная библиотека Беларуси. – Минск, 2016. – С. 120–131.
5. Kurtz M.J., Bollen J. Usage bibliometrics // *Annual Review of Information Science and Technology*. – 2010. – Vol. 44, Issue 1. – P. 3–64.
6. Лазарев В.С. Некоторые современные и «хорошо забытые» дискуссионные вопросы основных методических составляющих библиометрии и их возможностей // *Библиотеки в информационном обществе: сохранение традиций и развитие новых технологий. Тема года – «Эффективное использование информационных технологий и наукометрических инструментов в библиотечно-*

¹⁸ Nuclear Plant Journal: About Us. URL: http://nuclearplantjournal.com/index.php?option=com_content&view=article&id=129&Itemid=55 (дата обращения: 16.02.2017).

¹⁹ ELSEVIER: International Journal of Thermal Sciences. – URL: <https://www.journals.elsevier.com/international-journal-of-thermal-sciences> (дата обращения: 16.02.2017).

- информационной, научной и образовательной деятельности»: доклады II Международной научной конференции, Минск, 1-2 декабря 2016 г. / Государственное учреждение «Белорусская сельскохозяйственная библиотека им. И. С. Лупиновича» Национальной академии наук Беларуси. – Минск: Ковчег, 2016. — С. 124–133.
7. Мазов Н.А., Гуреев В.Н. Альтернативные подходы к оценке научных результатов // Вестник Российской академии наук. – 2015. – Т.85, № 2. – С. 115–122.
 8. Hirst G. Discipline impact factor – a method for determining core journal list // J. Amer. Soc. Inform. Sci. – 1978. – Vol. 29, № 4. – P. 171–172.
 9. Kushkowski J.D., Gerard K.H., Dobson C. A method for building core journals lists in interdisciplinary subject areas // Journal of Documentation. – 1998. – Vol. 54, №4. – P. 477–488.
 10. Лазарев В.С., Николайчик В.В. Распределение информации по вопросам гематологии в научных журналах // Современные аспекты гематологии. – Минск: Наука и техника, 1979. – С. 128–133.
 11. Лазарев В.С. Сравнение возможностей различных методик отбора научных журналов, наиболее ценных для специалистов (краткий обзор литературы и собственных данных) // Научно-техническая информация. Сер.1. – 1983. – № 6. – С. 27–32.
 12. Прайс Д.С. Квоты цитирования в точных и неточных науках, технике и не-науке // Вопросы философии. – 1971. – № 3. – С. 149–155.
 13. Лазарев В.С., Скалабан А.В. Основные мировые научные журналы в помощь выполнению исследований по проблеме «Возобновляемые источники энергии, местные и вторичные энергоресурсы» // Энергетика. Изв. высш. учеб. заведений и энерг. объединений СНГ. 2016. Т. 59, № 5. С. 488–502. – DOI: 10.21122/1029-7448-2016-59-5-488-502. – URL: <http://energy.bntu.by/jour/article/view/1033>. Дата обращения: 25.01.2017.
 14. Лазарев В.С. Анализ библиографических ссылок как метод оценки отраслевой научной периодики // Науч. и техн. б-ки СССР. – 1981. – С. 27–34.
 15. Лазарев В.С. О применении традиционного анализа цитируемости научных журналов в наукометрии. Методика и опыт ее использования. – М., 1985. – 41 с. – Рукопись представлена редакцией сборника "Научно-техническая информация". Деп. в ВИНТИ 15.01. 1985, N 446-85.
 16. Гуреев В.Н., Мазов Н.А. Практическое применение библиометрического анализа при формировании журнального фонда // Информационные технологии в гуманитарных исследованиях: Сб. трудов. Вып. 17. – Новосибирск: Новосибирский гос. университет. – 2012. – С. 81–92.
 17. Gureyev V.N., Mazov N.A. Detection of information requirement of researchers using bibliometric analysis to identify target journals // Information Technology and Libraries. – 2013. – Vol. 32, № 4. – P. 66–77.
 18. Гуреев В.Н., Мазов Н.А. Тематика публикаций организаций как основа формирования объективного и оптимального репертуара научной периодики // Научно-техническая информация. Сер. 1. – 2013. – № 10. – С. 30–39.
 19. Venable G.T., Shepherd B.A., Roberts M.L., Taylor D.R., Khan N.R., Kilmo-Jr. P. An application of Bradford's law: identification of the core journals of pediatric neurosurgery and a regional comparison of citation density // Child's Nervous System. – 2014. – Vol. 30, Issue 10. – P. 1717–1727. – DOI:10.1007/s00381-014-2481-9.
 20. Venable G.T., Shepherd B.A., Loftis Ch. M., McClatcy S.G., Roberts M.L., Fillinger M.E., Nansey J.D., Kilmo-Jr. P. Bradford's law: identification of the core journals for neurosurgery and its subspecialties // Journal of Neurosurgery. – Vol. 124, №. 2. – P. 569–579. – URL: <http://thejns.org/doi/abs/10.3171/2015.3.JNS15149>. Дата обращения: 06.02.2017.
 21. Trade magazine / Wikipedia: The Free Encyclopedia. – URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Trade_magazine (дата обращения: 15.02.2017).

Сведения об авторах

ЛАЗАРЕВ Владимир Станиславович – зав. сектором Научной библиотеки, Белорусский национальный технический университет, г. Минск, Республика Беларусь
e-mail: vslazarev@bntu.by

СКАЛАБАН Алексей Витальевич – директор Научной библиотеки, Белорусский национальный технический университет
e-mail: skalaban@bntu.by

ЮРИК Инна Викторовна – зам. директора Научной библиотеки, Белорусский национальный технический университет
e-mail: jurik@bntu.by

ЛИС Павел Анатольевич – директор, Главный информационно-аналитический центр Министерства образования Республики Беларусь, г. Минск
e-mail: giac@unibel.by

КАЧАН Дмитрий Александрович – зам. директора, Главный информационно-аналитический центр Министерства образования Республики Беларусь, г. Минск
e-mail: giac@unibel.by

Сериальные издания в помощь качественному выполнению исследований по атомной энергетике (30 из 187 названий) и их характеристики, включающая полученные в настоящей работе

№ п/п	Названия исходных публикаций	Q	Ct	JIF	C2	C2/р	C2/р	C2/р	R2	R2/р	R2/р (2014)	R2/р	ISSN	Страна	Изд-во
1	NUCLEAR ENGINEERING AND DESIGN (объед.)	Q3	7 817	0,967	1012	0,339	2	836	2	1,9905	1		0029-5493	SWITZERLAND	ELSEVIER SCIENCE SA
2	ANNALS OF NUCLEAR ENERGY	Q2	3 594	1,174	893	0,3751	1	1039	1	1,8164	2		0306-4549	USA	PERGAMON-ELSEVIER SCIENCE LTD
3	JOURNAL OF NUCLEAR MATERIALS	Q1	23 563	2,199	205	0,0435	13	139	4	0,1448	21		0022-3115	NETHERLANDS	ELSEVIER SCIENCE BV
4	PROGRESS IN NUCLEAR ENERGY	Q2	1 786	1,184	187	0,1902	6	410	3	1,4748	3		0149-1970	ENGLAND	PERGAMON-ELSEVIER SCIENCE LTD
5	NUCLEAR TECHNOLOGY	Q4	1 618	0,623	121	0,1582	7	25	21	0,2294	11		0029-5450	USA	AMERNUCLEAR SOC
6	NUCLEAR SCIENCE AND ENGINEERING	Q3	1 950	0,844	109	0,2535	3	49	11	0,6203	7		0029-5639	USA	AMERNUCLEAR SOC
7	JOURNAL OF NUCLEAR SCIENCE AND TECHNOLOGY	Q1	2 737	1,202	96	0,1175	9	76	6	0,4967	8		0022-3131	JAPAN	TAYLOR & FRANCIS LTD
8	NUCLEAR ENGINEERING AND TECHNOLOGY	Q3	688	0,792	91	0,1904	5	76	6	0,8085	5		1738-5733	SOUTH KOREA	KOREAN NUCLEAR SOC
9	ATOMIC ENERGY (объед.)	Q4	184	0,043	90	0,1195	8	10	56	0,0752	33		1063-4258	RUSSIA	SPRINGER
10	INTERNATIONAL JOURNAL OF HEAT AND MASS TRANSFER	Q1	33 642	2,857	76	0,015	21	113	5	0,0987	25		0017-9310	ENGLAND	PERGAMON-ELSEVIER SCIENCE LTD

№ п/п	Названия исходных публикаций	Q	Ст	JIF	СЭ	СЭ ранг	СЭ/Р ранг	СЭ	СЭ/Р	СЭ/Р ранг	RE	RE ранг	RE/P (2014)	RE/P ранг	ISSN	Страна	Изд-во
20	APPLIED RADIATION AND ISOTOPIES	Q2	6 271	1,136	24			20	0,0099	28	41	14	0,1152	23	0969-8043	USA	PERGAMON-ELSEVIER SCIENCE LTD
21	FUSION ENGINEERING AND DESIGN	Q1	6 454	1,301	23			21	0,007	40	19	33	0,0288	69	0920-3796	SWITZERLAND	ELSEVIER SCIENCE SA
22	NUCLEAR INSTRUMENTS & METHODS IN PHYSICS RESEARCH SECTION A - ACCELERATORS SPECTROMETERS DETECTORS AND ASSOCIATED EQUIPMENT	Q2	22 358	1,2				22	0,003	80	34	16	0,0353	59	0168-9002	NETHERLANDS	ELSEVIER SCIENCE BV
23	IEEE TRANSACTIONS ON NUCLEAR SCIENCE	Q1	10 471	1,198	22			22	0,0076	34	17	36	0,0446	46	0018-9499	USA	IEEE-INST ELECTRICAL ELECTRONICS ENGINEERS INC
24	CHEMICAL ENGINEERING SCIENCE	Q1	32 551	2,75				22	0,0058	52	2	163	0,0026	149	0009-2509	USA	PERGAMON-ELSEVIER SCIENCE LTD
25	JOURNAL OF COMPUTATIONAL PHYSICS	Q1	36 234	2,566	22			22	0,0063	47	23	28	0,033	64	0021-9991	USA	ACADEMIC PRESS INC ELSEVIER SCIENCE
26	ENERGY	Q1	29 364	4,292	21			25	0,0032	76	27	20	0,0193	88	0360-5442	ENGLAND	PERGAMON-ELSEVIER SCIENCE LTD
27	ENERGY CONVERSION AND MANAGEMENT	Q1	25 161	4,801	18			26	0,0048	60	11	52	0,0102	120	0196-8904	ENGLAND	PERGAMON-ELSEVIER SCIENCE LTD
28	POWDER TECHNOLOGY	Q1	17 521	2,759	18			26	0,0051	55	10	56	0,0133	107	0032-5910	NETHERLANDS	ELSEVIER

29	NUCLEAR INSTRUMENTS & METHODS IN PHYSICS RESEARCH SECTION B - BEAM INTERACTIONS WITH MATERIALS AND ATOMS	Q1	16 554	1,389											0168-583X	NETHERLANDS	ELSEVIER SCIENCE BV
					17	29	0,0038	69	33	18	0,0358	56					
30	INTERNATIONAL JOURNAL OF THERMAL SCIENCES	Q1	6 956	2,769											1290-0729	FRANCE	ELSEVIER
					17	29	0,0115	26	24	25	0,0873	30					

Расшифровка обозначений:

* (объед.) – помета для сериальных изданий, данные о которых пришлось объединять вследствие появления их под разными вариантами названий;

Q (данные для справки, характеризующие издание) – квартал, т.е. категория сериального издания, определяемая уровнем его цитируемости научным сообществом (в нашем случае – всеми журналами, индексируемыми JCR). Смысл значений «кварталей» в том, что «в системе ранговых индикаторов считается, что журналы, попавшие в первый квартал, выше журналов (по значению его импакт-фактора, т.е. значения цитируемости средней статьи из журнала из числа опубликованных в течение двух предыдущих лет – *Авт.*); попавших (не только в этой, но и в любой другой дисциплине) во второй квартал и т.д. При этом журналы, попавшие в один и тот же квартал в различных дисциплинах, считаются в рамках этого метода одинаковыми по научному уровню» [2, с. 96].

Ct – (данные для справки, характеризующие издание) – общая цитируемость (total cites) издания во всех журналах, индексируемых JCR, в 2015 г. (данные Key Indicators JCR);

JIF (данные для справки, характеризующие издание) – импакт-фактор (journal impact factor – данные Key Indicators JCR);

CΣ (оригинальные данные) – суммарная цитируемость в четырех журналах; **CΣrang** – ее ранг; **CΣ/P** (оригинальные данные) – величина «фактора воздействия дисциплины»; **CΣ/P rang** – ее ранг; **RΣ** (оригинальные данные) – суммарное цитирование четырех журналов; **RΣ rang** – ее ранг; **RΣ/P** (оригинальные данные) – величина «фактора восприимчивости дисциплины»; **RΣ/P rang** – ее ранг.

ISSN, страна, издательство – соответствующие признаки издания справочного характера (данные Key Indicators JCR либо, при их отсутствии, данные БД ULRICHSWEB™, либо, при отсутствии таковых в БД ULRICHSWEB™ – данные сайта или Web-страницы издания или издательства). При наличии различных международных стандартных серийных номеров ISSN журналов (например, отдельные ISSN для печатных, он-лайн- и CD-ROM-версий), мы приводим только ISSN для печатной версии.

Материал поступил в редакцию 12.04.17.