

Некоторые подходы к методике выбора зарубежных журналов для российских публикаций

*А. В. Глушановский, Н. Е. Каленов
(БЕН РАН)*

В последние годы значительное внимание уделяется анализу ситуации с публикациями российских учёных в зарубежных журналах, отражаемых в международных базах данных цитирования. Это обусловлено, в том числе, и стремлением к выполнению Указа Президента РФ № 559 от 7 мая 2012 г., предписывающего к 2015 г. увеличить долю российских публикаций в базе данных (БД) Web of Science (WoS) до 2,44 %. Одной из задач, решаемых в этом направлении, является определение тематических списков зарубежных журналов, в которые наиболее целесообразно направлять статьи российских учёных с точки зрения вероятности их опубликования. Очевидно также, что для повышения престижа отечественной науки необходимо стремиться к опубликованию материалов в журналах, пользующихся устойчивой репутацией у коллег, а, следовательно, высокоцитируемых. Вероятность опубликования той или иной статьи в научном журнале, в определенной степени, определяется «предпочтениями» и «традициями» редакционных коллегий. Поэтому можно принять за основу гипотезу о том, что в журнале, традиционно публикующем статьи российских авторов, новую статью напечатают с большей вероятностью, чем в журнале, до этого не печатавшем российские статьи (речь идет о журналах одной тематической направленности, соответствующей тематике предлагаемой статьи).

В последнее время появился ряд работ, решающих подобные задачи для определенных областей науки. Среди них можно выделить публикации специалистов из Новосибирска Н. А. Мазова, В. Н. Гуреева и М. И. Эпова, в частности, статью, опубликованную в Вестнике РАН [1], где рассматривается ситуация с российскими публикациями и журналами в области наук о Земле, отражаемыми в WOS.

В настоящей статье предлагается методика выявления журналов, наиболее предпочтительных для российских ав-

торов с точки зрения целесообразности направления в них статей по конкретным научным направлениям (практика библиометрических исследований, проводимых на основе международных индексов цитирования, показывает, что среднее количество ссылок на одну статью в различных журналах существенно зависит от рассматриваемой области науки [2]).

Методика предусматривает для каждого зарубежного журнала в рамках выбранной тематической категории (subject category в терминологии WOS) на избранном периоде наблюдения:

- определение I_f — импакт-фактора журнала;
- определение P_r — процента публикуемых в журнале российских статей (под российской публикацией понимается публикация, где хотя бы один из авторов указывает в качестве своего места работы российскую организацию);
- определение M_g средней цитируемости российских статей (определяется по тем же правилам, что и импакт-фактор журнала в целом, т. е. как отношение C_r числа цитирований российских статей, опубликованных за период наблюдения, к общему числу этих статей (S_r); при этом количество цитирований выбирается за фиксированный интервал времени — окно цитирования);
- определение O_g относительной цитируемости российской статьи как отношение средней цитируемости российской статьи к средней цитируемости статьи в журнале (к импакт-фактору журнала) за период выбранного окна цитирования (подробнее понятие относительной цитируемости приведено в [2]).

Из рассмотрения исключаются зарубежные журналы, в которых за период наблюдения не опубликовано ни одной российской статьи.

По каждому из указанных выше параметров строятся рейтинговые списки журналов, которые могут быть использованы для выбора журнала для публикации.

Предлагаемая методика иллюстрируется примером журналов по общефизической тематике, включенных в тематический раздел Physics, Multidisciplinary базы данных WOS.

При этом приняты классические для вычисления импакт-фактора в WOS окно наблюдения — два года (2011–2012 гг.), и окно цитирования — один год (2013 г.).

К указанной тематической категории в 2013 г. в БД WOS отнесено 78 журналов. В том числе 69 зарубежных. Их список (со всеми необходимыми для дальнейшего анализа параметрами) приведен в таблице 1. Журналы в таблице упорядочены в порядке убывания процента опубликованных статей с участием российских авторов.

Таблица 1. Зарубежные журналы тематической категории *Physics, Multidisciplinary*.

№	Название	Изд-во	If (2013)	Кол-во статей (2011-12)	Sr (2011-2012)	Pr.	Cr	Mr	Or.
1	PHYSICS LETTERS B	ELSEVIER	6,019	1903	338	17,8	4631	13,701	2,276
2	JOURNAL OF PHYSICAL AND CHEMICAL REFERENCE DATA	AIP	3,108	38	5	13,2	2	0,4	0,129
3	Lithuanian Journal of Physics	LITHUANIAN PHYSICAL SOC	0,456	81	10	12,3	5	0,5	1,096
4	European Physical Journal H	SPRINGER	0,778	48	5	10,4	0	0	0
5	PHYSICS REPORTS-REVIEW SECTION OF PHYSICS LETTERS	ELSEVIER	22,91	78	8	10,3	268	33,5	1,462
6	FEW-BODY SYSTEMS	SPRINGER	1,508	243	24	9,9	23	0,958	0,635
7	PHYSICS LETTERS A	ELSEVIER	1,626	1464	124	8,5	167	1,347	0,828
8	Waves in Random and Complex Media	T&F	1,107	77	6	7,8	3	0,5	0,452
9	Journal of Physics A-Mathematical and Theoretical	IOP	1,687	1749	110	6,3	180	1,636	0,97
10	PHYSICAL REVIEW LETTERS	APS	7,728	7450	472	6,3	4715	9,989	1,293
11	European Physical Journal-Special Topics	SPRINGER	1,76	337	21	6,2	49	2,333	1,326
12	PHYSICA SCRIPTA	IOP	1,296	1328	81	6,1	87	1,074	0,829
13	PHYSICA D-NONLINEAR PHENOMENA	ELSEVIER	1,829	374	22	5,9	42	1,909	1,044
14	ANNALS OF PHYSICS	ELSEVIER	3,065	283	16	5,7	27	1,688	0,551
15	REVIEWS OF MODERN PHYSICS	APS	42,86	90	5	5,6	110	22	0,513
16	WAVE MOTION	ELSEVIER	1,303	124	7	5,6	9	1,286	0,987
17	CENTRAL EUROPEAN JOURNAL OF PHYSICS	DE GRUYTER OPEN LTD	1,077	371	20	5,4	20	1	0,929
18	FOUNDATIONS OF PHYSICS	SPRINGER	1,144	209	11	5,3	22	2	1,748
19	ACTA PHYSICA POLONICA B	WYDAWNICTWO UNIWERSYTETU JAGIELLONSKIE GO	0,998	426	22	5,2	18	0,818	0,82

20	EPL	EPL ASSOCIATION, EUROPEAN PHYSICAL SOCIETY	2,269	1849	97	5,2	148	1,526	0,672
21	Romanian Journal of Physics	EDITURA ACAD ROMANE	0,745	281	13	4,6	0	0	0
22	HIGH PRESSURE RESEARCH	T&F	0,926	154	7	4,5	2	0,286	0,309
23	COMPTES RENDUS PHYSIQUE	ELSEVIER	1,639	165	7	4,24 2	15	2,143	1,307
24	CHAOS SOLITONS & FRACTALS	ELSEVIER	1,503	300	12	4	29	2,417	1,608
25	Journal of Contemporary Physics-Armenian Academy of Sciences	ALLERTON PRESS	0,142	106	4	3,8	3	0,75	5,282
26	CHINESE JOURNAL OF PHYSICS	PHYSICAL SOC REPUBLIC CHINA	0,431	217	8	3,7	1	0,125	0,29
27	GENERAL RELATIVITY AND GRAVITATION	SPRINGER	1,725	413	15	3,6	18	1,2	0,696
28	Progress of Theoretical and Experimental Physics	OUP	2,745	58	2	3,4	7	3,5	1,273
29	CANADIAN JOURNAL OF PHYSICS	CANADIAN SCIENCE PUBLISHING, NRC RESEARCH PRESS	0,928	306	10	3,3	14	1,4	1,509
30	Entropy	MDPI AG SWITZERLAND	1,564	237	7	3	16	2,286	1,461
31	Romanian Reports in Physics	EDITURA ACAD ROMANE	1,137	236	7	3	9	1,286	1,131
32	ANNALEN DER PHYSIK	WILEY	1,483	209	6	2,9	15	2,5	1,686
33	CLASSICAL AND QUANTUM GRAVITY	IOP	3,103	888	26	2,9	72	2,769	0,892
34	JOURNAL OF THE KOREAN PHYSICAL SOCIETY	KOREAN PHYSICAL SOC	0,425	1807	52	2,9	27	0,519	1,222
35	NEW JOURNAL OF PHYSICS	IOP	3,671	1,625	47	2,9	222	4,723	1,287
36	INTERNATIONAL JOURNAL OF THEORETICAL PHYSICS	SPRINGER	1,186	792	21	2,7	27	1,286	1,084
37	PHYSICA A- STATISTICAL MECHANICS AND ITS APPLICATIONS	ELSEVIER	1,722	1172	32	2,7	33	1,031	0,599
38	REPORTS ON PROGRESS IN PHYSICS	IOP	15,633	121	3	2,5	164	54,667	3,497
39	ACTA PHYSICA POLONICA A	POLISH ACAD SCIENCES INST PHYSICS	0,604	1175	28	2,4	14	0,5	0,828
40	CONTEMPORARY PHYSICS	T&F	1,975	41	1	2,4	10	10	5,063
41	INDIAN JOURNAL OF PHYSICS	INDIAN ASSOC CULTIVATION SCIENCE	1,778	374	9	2,4	4	0,444	0,25
42	EUROPEAN JOURNAL OF PHYSICS	IOP	0,619	348	8	2,3	5	0,625	1,01
43	Quantum Information Processing	SPRINGER	2,96	182	4	2,2	8	2	0,676
44	Nature Physics	NATURE PUBLISHING GROUP	20,603	532	10	1,9	253	25,3	1,228
45	European Physical Journal Plus	SPRINGER	1,475	286	5	1,7	9	1,8	1,22

46	STUDIES IN HISTORY AND PHILOSOPHY OF MODERN PHYSICS	ELSEVIER	0,902	59	1	1,7	0	0	0
47	Frontiers of Physics	HIGHER EDUCATION PRESS PEOPLES R CHINA	1,36	124	2	1,6	2	1	0,735
48	Physical Review X	APS	8,463	123	2	1,6	6	3	0,354
49	University Politehnica of Bucharest Scientific Bulletin-Series A-Applied Mathematics and Physics	UNIV POLITEHNICA BUCHAREST, SCI BULL	0,28	144	2	1,4	1	0,5	1,786
50	ZEITSCHRIFT FUR NATURFORSCHUNG SECTION A-A JOURNAL OF PHYSICAL SCIENCES	VERLAG Z NATURFORSCH	0,908	209	3	1,4	0	0	0
51	PROGRESS OF THEORETICAL PHYSICS	PROGRESS THEORETICAL PHYSICS PUBLICATION OFFICE JAPAN	2,056	253	3	1,2	2	0,667	0,325
52	Soft Matter	RSC	4,151	2768	34	1,2	119	3,5	0,843
53	BRAZILIAN JOURNAL OF PHYSICS	SPRINGER	0,683	104	1	1	0	0	0
54	REVISTA MEXICANA DE FISICA	SOC MEXICANA FISICA	0,328	301	3	1	1	0,333	1,015
55	ANNALES HENRI POINCARÉ	SPRINGER	1,368	106	1	0,9	0	0	0
56	PRAMANA-JOURNAL OF PHYSICS	INDIAN ACAD SCIENCES	0,72	426	4	0,9	3	0,75	1,042
57	FORTSCHRITTE DER PHYSIK-PROGRESS OF PHYSICS	WILEY	1,233	139	1	0,7	3	3	2,433
58	Science China-Physics Mechanics & Astronomy	SCIENCE PRESS PEOPLES R CHINA	0,864	714	5	0,7	4	0,8	0,926
59	JOURNAL OF THE PHYSICAL SOCIETY OF JAPAN	PHYSICAL SOC JAPAN	1,475	1262	6	0,5	2	0,333	0,226
60	COMMUNICATIONS IN THEORETICAL PHYSICS	IOP	1,049	700	3	0,4	8	2,667	2,542
61	AMERICAN JOURNAL OF PHYSICS	MER ASSOC PHYSICS TEACHERS AMER INST PHYSICS	0,804	341	1	0,3	0	0	0
62	CHINESE PHYSICS LETTERS	IOP	0,924	1813	5	0,3	14	2,8	3,03
63	PHYSICS TODAY	AIP	5,893	551	1	0,2	6	6	1,018
64	ACTA PHYSICA SINICA	CHINESE PHYSICAL SOC	0,845	3392	5	0,15	2	0,4	0,473
65	Chinese Physics B	IOP	1,392	2189	3	0,1	2	0,667	0,479
66	ACTA PHYSICA SLOVACA	SLOVAK ACAD SCIENCES INST PHYSICS	2	11	0	0	0	0	0
67	INDIAN JOURNAL OF PURE & APPLIED PHYSICS	NATL INST SCIENCE COMMUNICATION-NISCAIR	0,711	275	0	0	0	0	0
68	PHYSICS WORLD	IOP	0,289	725	0	0	0	0	0
69	RIVISTA DEL NUOVO CIMENTO	SOC ITALIANA FISICA	3,364	32	0	0	0	0	0

Для каждого журнала в таблице указаны: название журнала, издательство, импакт-фактор журнала, общее число статей, опубликованных в журнале за окно наблюдения, число российских статей, опубликованных за этот же период, процент российских статей от общего числа, число цитирований этих российских статей за окно цитирования, средняя цитируемость российских статей и их относительная цитируемость (в соответствии с определениями этих параметров, приведенными выше).

Из рассмотрения таблицы 1 следует, что четыре журнала в конце таблицы не опубликовали за период наблюдения ни одной российской статьи. После исключения этих журналов остается 65 зарубежных журналов, публикующих статьи российских физиков. Если рассмотреть эти журналы, можно показать, что в отношении процента российских статей (P_r) этот список с вполне удовлетворительной степенью приближения подчиняется распределению Брэдфорда. Согласно закону Брэдфорда, если научные журналы расположить в порядке убывания числа помещённых в них статей по какой-либо заданной теме и полученный список разделить на три части, содержащие, примерно одинаковое количество статей, то количество журналов в этих частях будет относиться друг к другу как $1 : n : n^2$ » [3].

Как показывает анализ, в списке из 65 журналов, приведенном в табл. 1, может быть выделено три группы, суммы значений P_r для которых, примерно равны между собой (соответственно 82,4, 85,7 и 84,4). При этом в первую зону (ядро) входят 7 журналов, во вторую зону (журналы, активно публикующие российских авторов) — 15 журналов и в третью зону (относительно мало публикующие российских авторов) 43 журнала. Отношение числа журналов, входящих во вторую и первую группы равно 2,14, а входящих в третью и вторую группы — 6,14. Корень квадратный из этого числа равен 2,48, что достаточно близко к числу 2,14.

Таким образом, мы можем считать что журналы первой (с номера 1 по номер 7 в таблице 1) и второй (с номера 8 по номер 22 в таблице 1) групп активно публикуют российские статьи. Рассмотрим далее, какие факторы следует принимать во внимание при выборе журнала (из числа журналов первой и второй зон) для публикации российской статьи.

Как можно предположить, эти статьи целесообразно предлагать в журналы, имеющие наибольший процент рос-

сийских статей. Однако, при этом надо учитывать «уровень» самого журнала, определяемый (в значительной степени) его импакт-фактором. Целесообразно также обращать внимание на уровень относительной цитируемости россий-

Таблица 2. Итоговый список журналов тематической категории *Physics, Multidisciplinary* для публикации российских статей.

Название	Изд-во	Импакт-фактор 2013	Процент росс. стат.	Отн. цит-сть росс. стат.	Место: Импакт-фактор	Место: процент	Место: отн. цит-сть росс. стат.	Сумма мест
PHYSICS LETTERS B	ELSEVIER	6,019	17,8	2,276	4	1	1	6
PHYSICS REPORTS-REVIEW SECTION OF PHYSICS LETTERS	ELSEVIER	22,91	10,3	1,462	2	5	3	10
PHYSICAL REVIEW LETTERS	APS	7,728	6,3	1,293	3	9	5	17
European Physical Journal-Special Topics	SPRINGER	1,76	6,2	1,326	9	11	4	24
JOURNAL OF PHYSICAL AND CHEMICAL REFERENCE DATA	AIP	3,108	13,2	0,129	5	2	20	27
PHYSICA D-NONLINEAR PHENOMENA	ELSEVIER	1,829	5,9	1,044	8	13	7	28
Journal of Physics A-Mathematical and Theoretical	IOP	1,687	6,3	0,97	10	10	9	29
PHYSICS LETTERS A	ELSEVIER	1,626	8,5	0,828	11	7	12	30
Lithuanian Journal of Physics	LITHUANIAN PHYSICAL SOC	0,456	12,3	1,096	22	3	6	31
FEW-BODY SYSTEMS	SPRINGER	1,508	9,9	0,635	12	6	15	33
REVIEWS OF MODERN PHYSICS	APS	42,86	5,6	0,513	1	16	17	34
FOUNDATIONS OF PHYSICS	SPRINGER	1,144	5,3	1,748	15	18	2	35
ANNALS OF PHYSICS	ELSEVIER	3,065	5,7	0,551	6	14	16	36
WAVE MOTION	ELSEVIER	1,303	5,6	0,987	13	15	8	36
PHYSICA SCRIPTA	IOP	1,296	6,1	0,829	14	12	11	37
EPL	EPL ASSOCIATION, EUROPEAN PHYSICAL SOCIETY	2,269	5,2	0,672	7	19	14	40
Waves in Random and Complex Media	T&F	1,107	7,8	0,452	16	8	18	42
CENTRAL EUROPEAN JOURNAL OF PHYSICS	DE GRUYTER OPEN LTD	1,077	5,4	0,929	17	17	10	44
European Physical Journal H	SPRINGER	0,778	10,4	0	20	4	21	45
ACTA PHYSICA POLONICA B	WYDAWNICTWO UNIWERSYTETU JAGIELLONSKIEGO	0,998	5,2	0,82	18	20	13	51
HIGH PRESSURE RESEARCH	T&F	0,926	4,5	0,309	19	22	19	60
Romanian Journal of Physics	EDITURA ACAD ROMANE	0,745	4,6	0	21	21	22	64

ских статей в данном журнале. Высокий (более 1) показатель относительной цитируемости говорит о более высокой (чем в среднем по журналу) значимости российских статей для читателей этого журнала.

Для получения ранжированного списка журналов, учитывающего все три вышеупомянутых фактора, верхняя часть таблицы 1, включающая 22 журнала, была трижды рассортирована по убыванию каждого фактора. Каждому журналу при каждой из сортировок был присвоен ранг (равный месту в соответствующем отсортированном списке) и затем для каждого журнала был определен итоговый ранг, равный сумме мест, занимаемых журналом при каждом из ранжирований. Таким образом, наивысшим рангом обладает журнал с наименьшей суммой мест.

Итоговый список журналов, расположенных в порядке убывания суммарного ранга (возрастания суммы мест) представлен в таблице 2. Таблица может быть использована российскими авторами при решении вопроса о выборе журнала для публикации статьи по общефизическим вопросам.

Работа выполнена в рамках гранта РФФИ 13-07-00051.

Литература

1. Мазов Н. А., Гуреев В. Н., Эпов М. И. Российские публикации и журналы по наукам о Земле в международных базах данных // Вестник Российской академии наук. — 2015. — т. 85. — № 1. — С. 26–31.
2. Писляков В. В. Библиометрические индикаторы в ресурсах Thomson Reuters // Руководство по наукометрии: индикаторы развития науки и технологии. — Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2014. — С. 75–109.
3. Бредихин С. В., Кузнецов А. Ю. Методы библиометрии и рынок электронной научной периодики. — Новосибирск, Москва, 2012. — 255 с.