

УДК 52(09)

Научные публикации С.Б. Пикельнера в свете Astronomical Data Service of SAO/NASA

Н.Г. Бочкарев

Государственный астрономический институт им. П.К. Штернберга, 119991, Москва

Поступила в редакцию 28 октября 2008 г.

SCIENTIFIC PUBLICATIONS BY S.B. PIKEL'NER IN VIEW OF ASTRONOMICAL DATA SERVICE OF SAO/NASA, by *N.G. Bochkaev*.

1 Введение

Электронная база данных “Astronomical Data Service” (ADS) (<http://adsabs.harvard.edu>) создана в Smithsonian Astrophysical Observatory (SAO) при поддержке NASA в 1996 г. Вскоре она стала удобным инструментом поиска публикаций по астрономии.

Мы использовали ADS как независимый источник данных о библиографии трудов С.Б. Пикельнера и публикаций о нем, а также для оценки того, как работы Соломона Борисовича были восприняты мировым научным сообществом.

ADS – “кривое зеркало” цитирования: создатели ADS сами подчеркивают ее неполноту в этом отношении. Тем не менее данные ADS о цитировании используется как “мерило” успешности работы авторов публикаций. Имеется несколько причин для этого:

1. Данные ADS неплохо отражают мнение астрономов, пользующихся лишь англоязычной литературой, а таких большинство.
2. В отличие от более старой и полной базы “Scientific Citation Index” Института научной информации США (ISI SCI), доступ к которой осуществляется на коммерческих условиях, база ADS открыта для свободного доступа.
3. Создаваемый РФФИ аналог SCI, одна из целей которого – восполнить характерную для других баз данных неполноту отражения цитирования публикаций на русском языке, пока еще имеет очень малое наполнение.

Поэтому наше исследование ограничилось лишь данными ADS.

База ADS быстро развивается. Помимо отражения новых публикаций постепенно происходит восполнение данных за прошлые годы. Это сильно ощущалось в процессе выполнения данного исследования. Если летом 2006 г. в ADS удалось найти лишь 134 позиции, связанные с публикациями С.Б. Пикельнера, то в апреле 2008 г. их было 164. Количество имеющихся в ADS ссылок на работы С.Б. Пикельнера возросло за это время с 697 до 973. Все приводимые ниже данные относятся к концу апреля 2008 г.

2 Данные ADS о публикациях С.Б. Пикельнера

2.1 Степень отражения работ С.Б. Пикельнера в ADS

Большинство ранних работ С.Б. Пикельнера опубликовано в “Известиях КрАО” (20 статей). Они полностью отсутствуют в ADS. Статьи в *Астрономическом журнале* (АЖ) представлены только с момента начала перевода его на английский язык, т. е. с 1957 г. Поэтому первые 9 публикаций С.Б. Пикельнера в *Астрономическом журнале* в ADS не вошли. Статьи в ДАН не отражены совсем. Этот список можно продолжить.

В целом ~45 % оригинальных научных публикаций С.Б. Пикельнера в ADS не попали. Поэтому влияние именно этой части творческого наследия С.Б. Пикельнера на астрофизику может быть описано в основном только по воспоминаниям соавторов, друзей, учеников. Для тех, кто не читает по-русски, эта часть наследия С.Б. Пикельнера оказалась потерянной. Такая потеря может быть частично восполнена, если старые выпуски “Известий КрАО” и *Астрономического журнала* перевести на английский язык и открыть доступ к ним через ADS.

Интервал времени отраженных в ADS публикаций оригинальных работ С.Б. Пикельнера составляет 22 года (1957–1978 гг.) – 55 % времени, отпущенного С.Б. Пикельнеру судьбой для научного творчества.

Пожалуй, наибольшее изумление вызывает полное отсутствие в ADS упоминания монографии С.Б. Пикельнера “Основы космической электродинамики” (1960, 1966). Она служила учебником не одному поколению отечественных астрофизиков. Этот пробел ADS особенно удивителен, если учесть, что согласно составленной Н.Б. Лавровой (1984) библиографии трудов С.Б. Пикельнера, первое издание книги было опубликовано NASA на английском языке в 1964 г.

Кроме этого в ADS отсутствует работа Я.Б. Зельдовича и С.Б. Пикельнера, опубликованная в *ЖЭТФ* в 1969 г., хотя *ЖЭТФ* в это время полностью переводился на английский язык. Причина в том, что в ADS имеется пробел в 3 года с отражением публикаций этого журнала. Он начинается с выпуска, в котором опубликована эта очень важная работа С.Б. Пикельнера (давно попавшая в учебные пособия).

Такие, вероятно, случайные (и поэтому не предсказуемые) пропуски делают данные ADS немного ущербными даже в отношении сравнительно поздних публикаций С.Б. Пикельнера.

2.2 Сопоставление с библиографией, составленной Н.Б. Лавровой

В ADS удалось обнаружить публикации, пропущенные в библиографии трудов С.Б. Пикельнера, составленной Н.Б. Лавровой (1984):

- Статья Я.Б. Зельдовича, Л.Б. Окуня и С.Б. Пикельнера (1965) в *Phys. Letters* по кваркам. Именно она, а не русскоязычные публикации на эту тему, дала 13 из 14 ссылок на серию их статей о кварках.
- краткий заказной обзор “Активные явления в солнечной атмосфере”, написанный во время последней заграничной командировки С.Б. Пикельнера – короткой поездки в Австралию для научной работы в качестве приглашенного ученого. Это работа опубликована за месяц до смерти С.Б. Пикельнера в *Proceedings of Australian Astronomical Society* – издании, отсутствующем в научных библиотеках СССР.
- Изданные в 1951 и 1953 гг. на немецком языке переводы трех ранних научных статей С.Б. Пикельнера
- Несколько опубликованных в АЖ рецензий на книги.

3 Данные ADS о цитировании публикаций С.Б. Пикельнера

3.1 Интегральные показатели

В ADS легко установить полное количество цитирований каждой из отраженных в ней публикаций. Это – важные данные. Они позволяют выяснить, какие публикации оказали наибольшее воздействие на мировое сообщество, а какие остались незамеченными.

В ADS имеются данные о цитировании лишь 63 из 231 публикации С.Б. Пикельнера, отраженной в дополненной библиографии трудов С.Б. Пикельнера (Бочкарев, Лаврова, 2009). Далее ограничимся анализом данных только о них.

В табл. 1 представлены по годам издания (столбец 1), количество публикаций С.Б. Пикельнера (столбец 2), в том числе число цитированных (столбец 3) и количество ссылок на них Ncit (столбец 4).

Таблица 1. Распределение по годам изданий трудов С.Б. Пикельнера и их цитирования

год	статей	цит.	Ncit	год	статей	цит.	Ncit	год	статей	цит.	Ncit
39	1	0	0	57	6	2	17	70	9	5	234
40	1	0	0	58	7	1	13	71	10	7	96
45	1	0	0	59	8	4	14	72	12	4	23
46	1	0	0	60	7	1	13	73	5	3	21
47	1	0	0	61	9	2	16	74	9	5	95
48	2	0	0	62	4	1	9	75	5	2	57
50	2	0	0	63	6	5	35	76	13	2	3
51	4	0	0	64	4	2	24	77	4	3	10
52	7	0	0	65	11	3	31	79	1	1	8
53	11	0	0	66	6	2	16	84	1	0	0
54	20	0	0	67	6	2	71	86	2	0	0
55	6	0	0	68	9	4	126	95	1	0	0
56	9	0	0	69	10	2	41	Всего	231	63	973

Ниже приведено количество цитирований всех работ С.Б. Пикельнера, отраженных в ADS:

- Полное количество 973. Они содержатся в 851 статье.
- Без самоцитирования: 944 ссылки в 835 статьях.
- Цитирование в рецензируемых изданиях: 914 ссылок в 802 статьях (с учетом самоцитирования); 885 и 786 (без него).
- “Нормированное” цитирование (количество ссылок на публикацию, деленное на число авторов): 679. Однако ранжирование по “нормированному” индексу цитирования работает против кооперации труда в науке и поэтому применяется все реже.

Статьи в ведущих отечественных журналах часто представлены в ADS по 2 раза – в виде ссылки на русскоязычный оригинал (например, в АЖ) и английский перевод (в SvA), а из-за путаницы в ADS иногда до 4 раз. Однако это не создает ложного увеличения цитирования и позволило установить, что оригиналы работ С.Б. Пикельнера в целом цитируются чаще, чем их переводы. Далее приводятся данные только о суммарном цитировании оригиналов статей и их переводов.

3.2 Труды С.Б. Пикельнера, цитирование которых отражено в ADS

Информация о 63 работах С.Б. Пикельнера, цитирование которых отражено в ADS, представлена в табл. 2. Данные расположены в порядке убывания цитирования. Столбец 1 содержит порядковый номер, столбец 2 – номер публикации согласно (Бочкарев, Лаврова, 2009) (первые две цифры указывают год издания, число после тире – порядковый номер публикации за данный год), последний столбец 7 – полное количество ссылок на статью. Столбцы 3–6 содержат вспомогательную информацию о каждой публикации, которая по задумке автора может избавить читателей, знакомых с творческим наследием С.Б. Пикельнера, от необходимости постоянно обращения к библиографии: широкое и узкое направление, к которому относится публикация (ст. 3 и 4); соавторы (ст. 5) и место издания (ст. 6). Для публикаций, цитировавшихся более 1 раза, в ст. 8 и 9 указаны годы первой и последней ссылки (по состоянию на конец апреля 2008 г.).

Автор этих строк просит извинения у читателей за использование в столбцах 3–6 многочисленных сокращений, в том числе при написании фамилий соавторов работ С.Б. Пикельнера, и предлагает во всех неясных случаях обращаться к библиографии (Бочкарев, Лаврова, 2009) или (Бочкарев и др., 2009). Аббревиатуры англоязычных журналов соответствуют принятым в ADS.

Таблица 2. Цитирование трудов С.Б. Пикельнера по данным ADS

№	публ.	раздел	тема	соавторы	издание	Ncit	годы	цит.
1	70–5	МЗС	книга	Каплан	book	205	1971	2008
2	68–3	МЗС	тум. зв. в.		ApL	66	1969	2007
3	67–1	МЗС	облака		АЖ	65	1968	2006
4	71–3	Солнце	протубер.		SoPh	60	1972	2006
5	74–2	Солнце	вспышки	Костюк	АЖ	53	1975	2007
6	69–2	Солнце	спикулы		АЖ	34	1971	2007
7	75–1	МЗС	неодн.	Бычков	ПАЖ	32	1975	2005
8	68–1	МЗС	тум. зв. в.	Щеглов	АЖ	31	1969	2007
9	63–2	Солнце	радиовсп.	Гинцбург	АЖ	26	1965	1993
10	75–2	Солнце	вспышки	Цытович	АЖ	25	1977	1995
11	68–4	МЗС	обзор		ARA&A	21	1969	1987
12	74–4	Солнце	обзор	Капл., Цытов.	PhRC	20	1976	1995
13	64–2	Солнце	хромосф.	Лившиц	АЖ	19	1966	2004
14	70–2	Гал.	спир. рук.		АЖ	18	1972	1996
15	74–5	МЗС	обзор	Каплан	ARA&A	16	1974	2004
16	66–1	Солнце	активн. обл.	Ливш., Обрид.	АЖ	15	1969	2006
17	58–5	Гал.	гало	Шкловский	RvMP	13	1958	1999
18	60–1	Солнце	активн. обл.		АЖ	13	1973	2007
19	65–5	физика	кварки	Зельд., Окунь	PhL	13	1966	1997
20	72–2	звезды	вспышки	Гершберг	CoASP	13	1973	2007
21	71–5	Солнце	спикулы		CoASP	12	1974	2000
22	59–8	Гал.	гало	Шкловский	AnAp	11	1972	1992
23	71–1	Солнце	протубер.		АЖ	11	1961	2000
24	57–1	Гал.	гало	Шкловский	АЖ	10	1961	1979
25	61–1	МЗС	неодн.		АЖ	10	1965	1975
26	65–1	Гал.	спир. рук.		АЖ	10	1958	1991
27	73–3	МЗС	неодн.		ApL	10	1976	1989
28	62–1	Солнце	хромосф.		АЖ	9	1964	1979
29	65–2	Гал.	спир. рук.		АЖ	8	1966	1970

30	68-2	МЗС	иониз.	Цытович	ЖЭТФ	8	1972	2007
31	79-1	МЗС	книга	Каплан	книга	8	1991	2006
32	57-2	МЗС	иониз.		АЖ	7	1970	1975
33	69-1	МЗС	неодн.	Цытович	АЖ	7	1959	1977
34	61-3	Солнце	активн. обл.		АЖ	6	1968	1971
35	67-2	МЗС	иониз.		ApL	6	1963	1969
36	73-1	МЗС	неодн.	Сороченко	АЖ	6	1978	2006
37	64-1	Солнце	спикулы.	Лившиц	АЖ	5	1970	2004
38	70-1	МЗС	зв.-обр.		АЖ	5	1975	2002
39	71-4	Солнце	хромосф.		SoPh	5	1972	1976
40	71-7	звезды	магн. зв.	Хохлова	CoASP	5	1975	2006
41	72-5	звезды	магн. зв.	Хохлова	УФН	5	1974	2002
42	73-3	МЗС	тум. зв. в.		CoASP	5	1973	1989
43	74-1	Солнце	вспышки		АЖ	5	1973	1996
44	77-1	Солнце	вспышки	Каплан	РаФ	4	1994	1997
45	63-1	Гал.	радиогал		АЖ	3	1973	1974
46	63-3	МЗС	книга	Каплан	книга	3	1966	1979
47	70-3	МЗС	зв.-обр.		Ap&SS	3	1974	2004
48	70-4	Гал.	спир. рук.		ApL	3	1981	1982
49	72-1	Солнце	турбулент.	Капл., Цытов.	CoASP	3	1972	1990
50	77-2	Солнце	вспышки	Лившиц	АЖ	3	1980	2002
51	77-3	Солнце	книга	Капл., Цытов.	книга	3	2001	2003
52	63-4	МЗС	поп. книга		bookrep.	2	1972	1987
53	71-6	Солнце	протубер.		CoASP	2	1974	1977
54	72-3	Гал.	зв.-обр.		CoASP	2	1966	1966
55	76-2	МЗС	неодн.	Стрельницк.	Ap&SS	2	1984	1994
56	59-1	космофиз.	УФ-фон	Шкл., Ив.-Хол.	АЖ	1		
57	59-2	МЗС	неодн.	Гершберг	АЖ	1		
58	59-3	космофиз.	рад. пояс		АЖ	1		
59	63-6	рецензия	на книгу		АЖ	1		
60	66-2	физика	кварки	Вайнштейн	ПЖЭТФ	1		
61	71-2	Солнце	хромосф.		АЖ	1		
62	74-6	Солнце	поп. книга	Капл., Цытов.	кн. поп.	1		
63	76-3	Гал.	книга.		книга	1		

Цитирование русскоязычных книг представлено в ADS очень слабо: никакой информации о книге “Основы космической электродинамики”, всего три ссылки на монографию С.А. Каплана и С.Б. Пикельнера “Межзвездная среда” 1963 года (хотя только автор данной работы цитировал ее более трех раз в своих отраженных в ADS статьях, опубликованных в АЖ и ПАЖ). Дело в том, что ADS крайне неполно отражает списки литературы к статьям из наших журналов.

3.3 Наиболее цитированные публикации

Назовем 12 наиболее цитированных публикаций С.Б. Пикельнера (в порядке убывания индекса цитирования N_{cit}):

- 1) книга С.А. Каплана и С.Б. Пикельнера 1970 г. (англоязычное издание книги “Межзвездная среда”, 1963 г.) – 205 ссылок;
- 2) статья 1968 г. в *Astrophysical Letters* о взаимодействии звездного ветра с МЗС (длиной всего 3 страницы) – 66 ссылок;

- 3) статья 1967 г. в АЖ об образовании межзвездных облаков атомарного водорода в результате тепловой неустойчивости межзвездного газа, нагреваемого субкосмическими лучами – 65 ссылок;
- 4) статья 1971 г. в Solar Phys. о природе спокойных протуберанцев – 60 ссылок;
- 5) статья 1974 г. в АЖ Н.Д. Костюк и С.Б. Пикельнера “Газодинамика вспышечной области, прогреваемой потоком ускоренных электронов”: *Ncit* = 53. Затем следует скачек *Ncit* на 19 единиц.
- 6) статья С.Б. Пикельнера о спикулах (АЖ, 1969 г.): *Ncit* = 34;
- 7) статья К.В.Бычкова и С.Б. Пикельнера “Флуктуации плотности межзвездной среды – причина различия “рентгеновских” и “доплеровских” скоростей остатков сверхновых” (ПАЖ, 1975): *Ncit* = 32;
- 8) статья с П.В. Щегловым (АЖ, 1968) о природе высоких скоростей движения газа и образовании туманностей вокруг горячих звезд с сильным звездным ветром: *Ncit* = 31;
- 9) статья с М.А. Гинцбургом (АЖ, 1963) о механизме всплесков II типа радиоизлучения Солнца: *Ncit* = 26;
- 10) статья с В.Н. Цытовичем (1975) об аннигиляции магнитного поля и ускорении частиц в солнечных вспышках: *Ncit* = 25;
- 11) обзор С.Б. Пикельнера 1968 г. структуры и динамики межзвездной среды в Annual Review of Astronomy and Astrophysics (ARA&A): *Ncit* = 21;
- 12) совместный с С.А. Капланом и В.Н. Цытовичем обзор по физике плазмы солнечной атмосферы, опубликованный в конце 1974 г. и занявший целый выпуск (82 страницы большого формата) журнала “Physics Letters. Sect. C. – Physics Reports” (*Ncit* = 20). Вскоре С.Б. Пикельнер предпринял усилия к тому, чтобы сделать его доступным русскоязычным читателям – издать перевод обзора на русский язык. Получилась целая книга тех же трех авторов – 255 с. небольшого формата. Ее название “Физика плазмы солнечной атмосферы”. Опубликована она была в 1977 г. уже после смерти С.Б. Пикельнера.

С помощью табл. 2 читатели смогут продолжить знакомство с данными ADS о цитировании трудов С.Б. Пикельнера.

3.4. История цитирования отдельных статей. Статьи–“долгожители”

Большинство востребованных научных статей во всем мире цитируются только первые 5–10 лет после публикации. По отношению к этому среднему, все научные публикации можно разделить на:

- 1) “однодневки”, цитируемые лишь первые 1–3 года;
- 2) обычные статьи с “временем жизни” 5–10 лет;
- 3) “долгожители”, остающиеся востребованными 20 лет и более.

Среди 63 трудов С.Б. Пикельнера, цитирование которых отражено в ADS, на 23 имеются ссылки в XXI веке (в 2001–2008 гг.) – более чем через 25 лет после смерти С.Б. Пикельнера. Они “живут” уже 30–40 лет и дольше. Из них: 18 оригинальных статей, 2 обзора и 3 книги. Среди оригинальных статей 7 – по солнечной тематике, 1 – по звездам, 10 – по туманностям, межзвездной среде и галактикам.

Наибольшую продолжительность цитирования (45 лет) имеет статья С.Б. Пикельнера о солнечной активности (АЖ, 1960). По 40 и более лет цитировались 2 статьи С.Б. Пикельнера и И.С. Шкловского 1958 и 1959 гг. о газовом гало Галактики и 2 статьи по физике Солнца, написанные с М.А. Лившицем и В.Н. Обридо в 1964 и 1966 гг.

Почти по 40 лет цитируются 4 работы по МЗС 1967–1968 гг. (табл. 2), книга С.А. Каплана и С.Б. Пикельнера о МЗС (1970) на английском языке и статья о спикулах 1969 года.

Около 35 лет живет статья 1972 г. С.Б. Пикельнера и Р.Е. Гершберга о природе вспышек на звездах типа UV Ceti, работа 1971 г. о протуберанцах и две статьи 1970 г. об образовании звездных ассоциаций.

Статьи-“долгожители” в творческом наследии С.Б. Пикельнера в свою очередь можно разделить на три категории. К первой отнесем те, цитирование которых прекратилось спустя 25–30 лет после публикации. Примером является совместная с Я.Б. Зельдовичем и Л.Б. Окунем статья по кваркам 1965 г. в Physical Letters. Ее цитирование, начавшееся в 1966 г. постепенно затухало. Последняя ссылка на нее относится к 1997 г. Другой пример – статья 1957 г. со Шкловским о газовом гало Галактики. Она цитировалась до 1991 г.

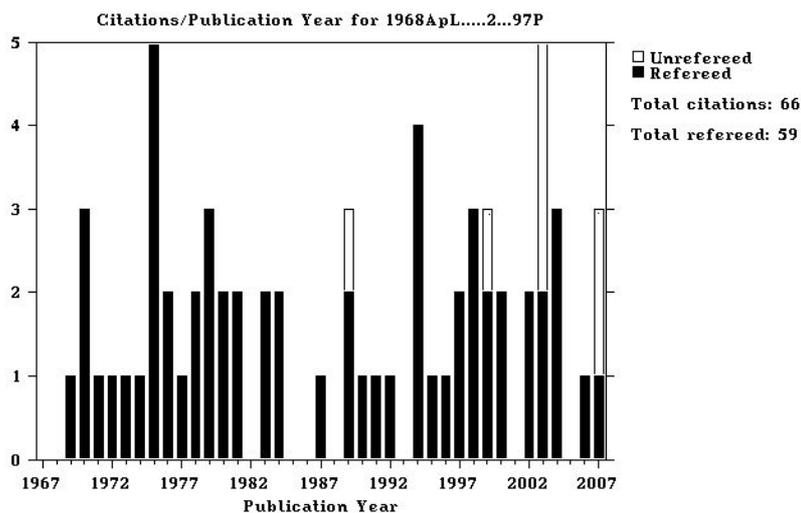


Рис. 1. История цитирования статьи С.Б. Пикельнера (1968) о звездном ветре

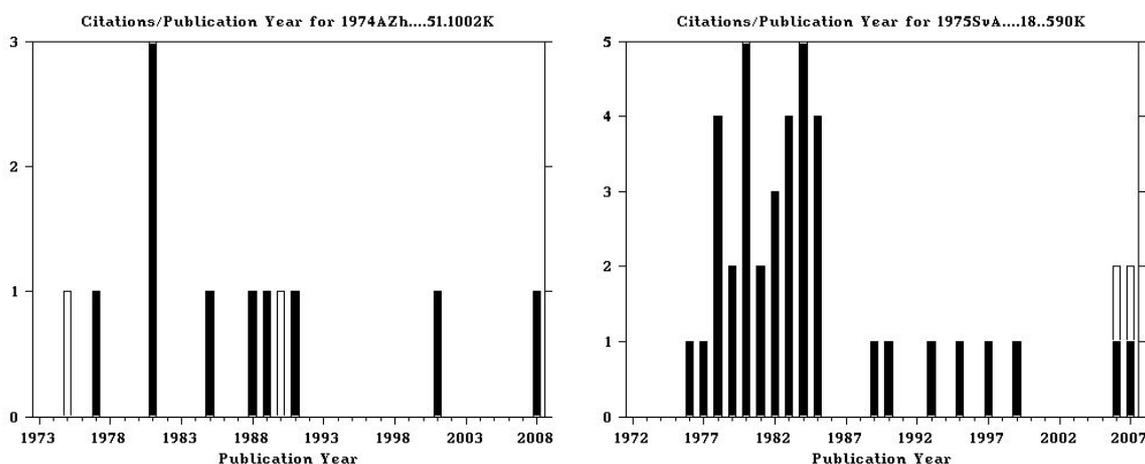


Рис. 2. История цитирования статьи Н.Д. Костюк и С.Б. Пикельнера 1974 г. о солнечных вспышках. Слева – статьи на русском языке, справа – ее перевода на английский язык

Вторая категория – это статьи, цитирование которых не ослабевает на протяжении нескольких десятилетий. Ярким примером такого рода является статья 1968 г. о звездном ветре в Astrophysical Letters. Она начала цитироваться в 1969 г. При этом за последние 6 лет (2002–2007 гг.) она набрала 14 ссылок из 66, т. е. в XXI веке она цитируется интенсивнее, чем в

среднем на протяжении предыдущих 30 лет (рис.1). Такое поведение цитирования означает, что публикация открыла новое направление, которое продолжает бурно развиваться.

К этой же категории можно отнести статьи, которые после пика цитирования в первое десятилетие после публикации вышли на небольшой, но стабильный уровень цитирования, став “стандартными” ссылками. Примерами таких работ являются совместная с Н.Д. Костюк статья 1974 г. о солнечных вспышках и совместная с К.В. Бычковым 1975 г. статья об остатках сверхновых.

К третьей категории можно отнести те немногие статьи, которые, по существу, начали цитироваться лишь недавно. Это может означать, что такие статьи заметно опередили “свое время”. Например, работа С.Б. Пикельнера 1974 г. “Природа точечных источников линейчатой, непрерывной и рентгеновской эмиссий на Солнце”, получив 1 ссылку в нерецензируемом издании, не цитировалась 20 лет, после чего в 1995–2002 гг. на нее ссылались 4 раза. Совместная с М.А. Лившицем статья 1964 г. “Диаманитный выброс газовых сгустков из области солнечных пятен” начала цитироваться лишь через 9 лет после опубликования и затем цитировалась почти четверть века. Практически такая же история цитирования у статьи 1970 г. о происхождении т. н. “перьев” в спиральных рукавах Sc-галактик. К сожалению, публикации С.Б. Пикельнера, имевшие длительную задержку начала цитирования, собрали небольшое количество ссылок.

Лучше судьба статей, которые после всплеска интереса к ним в первые ~10 лет после их опубликования имели спустя длительное время второй пик цитирования. Такова, например, история цитирования статьи С.Б. Пикельнера “Ионизация и нагрев межзвездного газа субкосмическими лучами. Образование облаков” 1967 г. Повторный рост интереса к статье начался в 1991 г. и до сих пор продолжает усиливаться.

3.5 “Второе дыхание” творческого наследия С.Б. Пикельнера

Последний пример наводит на мысль о “втором дыхании” публикаций С.Б. Пикельнера, открывшемся в начале 1990-х годов, когда резко возросли возможности русскоязычных астрономов публиковаться в ведущих англоязычных астрономических журналах и сотрудничать с западными коллегами. Естественно, что ученики С.Б. Пикельнера, его коллеги и в целом русскоязычное сообщество астрономов лучше, чем зарубежные ученые, знали его работы. Публикация в международных изданиях ссылок на работы С.Б. Пикельнера вновь привлекла внимание западных коллег к полученным им результатам.

Убедиться в справедливости предположения о причине “второго дыхания” удалось в результате просмотра списка авторов, цитировавших С.Б. Пикельнера в 2001–2006 годах. Оказалось, что только 60 % ссылок приходятся на работы, все авторы которых имеют “западное” происхождение. Остальные 40 % можно примерно поровну поделить между русскоязычными авторскими коллективами и смешанными коллективами (в последнем случае речь идет об ученых бывшего СССР, работающих как на его территории, так и за его пределами). Если провести подобный анализ за годы, предшествовавшие распаду СССР, то там русскоязычных авторов оказывается значительно меньше.

На последнем рисунке статьи (Бочкарев и др., 2009) о творческом наследии С.Б. Пикельнера, показывающем гистограмму распределения по годам темпа цитирования его трудов, также можно заметить признаки “второго дыхания”. Жирная линия аппроксимирует распределение ссылок с 1974 г. экспонентой с декрементом 20.8 года. “Второе дыхание” проявляется в том, что после 1990 г. ежегодное количество ссылок на публикации С.Б. Пикельнера убывает значительно, чем до этого. Иными словами характерное время уменьшения темпа цитирования в 1991–2006 гг. увеличилось по сравнению с 1977–1990 гг.

3.6 Об импакт-факторе трудов С.Б. Пикельнера

В последнее время часто пытаются применять для оценки эффективности научной работы импакт-фактор (ИФ). Импакт-фактором называется количество ссылок на работу за первые 2 года после ее опубликования. Поскольку месяц публикации не всегда известен, часто ИФ считают равным количеству ссылок за первые 2 календарных года следующих за годом публикации. Именно это определение мы использовали для подсчета ИФ публикаций С.Б. Пикельнера.

Поскольку С.Б. Пикельнер не работал в “ажитажных” направлениях исследований, цитирование его научных работ далеко не всегда начиналось сразу после их издания. Примеры многолетней задержки приведены в разделе 3.4. Из 52 публикаций, для которых в табл. 2 даны годы начала и окончания цитирования 37 имеют ссылки в первые 2 календарных года, следующих за годом публикации, причем количество ссылок за это время обычно невелико.

Значительные ИФ, превышающие 4, имеют только 8 публикаций С.Б. Пикельнера. На первом месте с большим отрывом находится статья (67–1) об образовании облаков в межзвездной среде. Ее ИФ равен 18. Ровно вдвое меньше ИФ для обзора по межзвездной среде (74–5), опубликованного С.А. Капланом и С.Б. Пикельнером в *Annual Review of Astronomy and Astrophysics (ARA&A)*. Далее следуют: англоязычное издание (70–5) книги по межзвездной среде (ИФ = 8); совместная с В.Н. Цытовичем статья (75–2) “Аннигиляция поля и ускорение частиц в солнечных вспышках” (ИФ = 7); статья (61–1) “Влияние космических лучей на характер магнитного поля и образование волокон в оболочках сверхновых” (ИФ = 6). Три публикации имеют ИФ = 5. Это – опубликованная в *Physical Letters* совместно с Зельдовичем и Л.Б. Окунем статья (65–5) “Кварки: астрофизический и физико-химический аспекты”; статья С.Б. Пикельнера и П.В. Щеглова в *АЖ* (68–1) “Движение газа в диффузных туманностях и звездный ветер” и обзор С.Б. Пикельнера (68–4) “Структура и динамика межзвездной среды”, напечатанный в *ARA&A*.

Очевидно, что к моменту публикации этих работ мировое астрономическое сообщество находилось в ожидании новых идей, необходимых для решения назревших научных проблем, и с готовностью восприняло их из публикаций С.Б. Пикельнера. Но не всем из них была суждена долгая жизнь. Часть публикаций, внеся свой вклад в здание науки, вскоре была предана забвению.

Литература

- Бочкарев Н.Г., Лаврова Н.Б. // Труды ГАИШ. 2009. в печати.
Бочкарев Н.Г., Гершберг Р.Е., Лившиц М.А. // Труды ГАИШ. 2009. в печати.
Лаврова Н.Б. // Историко-астрономические исследования. 1984. Т. 17. С. 266.