

К 40-ЛЕТИЮ ЖУРНАЛА “X-RAY SPECTROMETRY”

А.Г. Ревенко

Учреждение Российской академии наук Институт земной коры
СО РАН 664033, Иркутск, Лермонтова, 128
xray@crust.irk.ru

Поступила в редакцию 21 октября 2011 г.

Рассмотрено состояние с публикациями по рентгеноспектральному анализу во всём мире до 1972 г. Представлено распределение по странам материалов, опубликованных в журнале “X-Ray Spectrometry” за 40 лет для временных интервалов: 1972-1976, 1977-1981 гг. и т.д. Обсуждено участие российских исследователей в работе журнала.

Ключевые слова: рентгеноспектральный анализ, журнал «X-Ray Spectrometry»

Ревенко Анатолий Григорьевич – доктор технических наук, заведующий Аналитическим центром Института земной коры СО РАН.

Область научных интересов – рентгенофизика; рентгенофлуоресцентный анализ природных материалов и объектов, имеющих археологическую, историческую или художественную ценность.

Автор более 290 научных публикаций.

Введение

В 2011 году публикуется 40-й том международного журнала “X-Ray Spectrometry” (XRS). Первый номер этого журнала увидел свет в начале 1972 г. Сейчас можно подвести некоторые итоги. В представленном материале рассмотрено состояние с публикациями по рентгеноспектральному анализу до 1972 г. Приведено распределение по странам материалов, опубликованных в журнале “X-Ray Spectrometry” за 40 лет, для временных интервалов: 1972-1976, 1977-1981 гг. и т.д. Кратко обсуждено участие российских исследователей в работе журнала. При подготовке этой публикации автор не ставил перед собой задачу анализа причин, объясняющих приводимые цифровые данные – только констатация фактов. Автор также не стремился давать оценки качества отдельных публикаций. По всеобщему мнению XRS публиковал статьи хорошего качества, отражавшие современный технический уровень, как с точки зрения теории, так и практики рентгеновской спектрометрии.

Краткая характеристика журнала

Что читали рентгенофизики до 1972 г.? Основным источником информации по этой проблематике в нашей стране был журнал “Заводская лаборатория”. Материалы Всесоюзных конференций по применению рентгеновских лучей публиковались в Известиях АН СССР, физическая серия. С 1967 г. СКБ рентгеновской аппаратуры организовало выпуск сборника “Аппаратура и методы рентгеновского анализа”. Изредка статьи по рентгенофизике и рентгеноспектральному анализу (РСА) появлялись в “Журнале технической физики”, “Физике твёрдого тела”, “Приборы и техника экспе-

римента”, “Журнале аналитической химии”. Интересный и добротный материал публиковали зарубежные журналы. В начале 70-х это, безусловно, “Analytical Chemistry”, “Spectrochimica Acta”, “Applied Spectroscopy”, “Fresenius fur Analytische Chemie” и др. Повышенный интерес вызывали труды Денверской конференции (Proceeding of Annual Denver X-ray Analysis Conference) – “Advances in X-Ray Analysis”. Необходимо особо отметить обзорные статьи в журнале “Analytical Chemistry”, регулярно появлявшиеся в чётные годы. Названия этих обзоров – “X-Ray Absorption and Emission”, а с 1976 г. – “X-Ray Spectrometry”. Авторами обзорных статей были известные американские специалисты: Н.А. Liebafsky, Е.Н. Winslow и Н. Pfeiffer (1960 и 1962 гг.), W.J. Campbell и J.D. Brown (1964), W.J. Campbell, J.D. Brown и J.W. Thatcher (1966 и 1968 гг.), W.J. Campbell и J.V. Gilfrich (1970 г.), L.S. Birks (1972 г.), L.S. Birks и J.V. Gilfrich (1974 и 1976 гг.) [1-9]. На рис. 1 представлены данные о ежегодном числе публи-

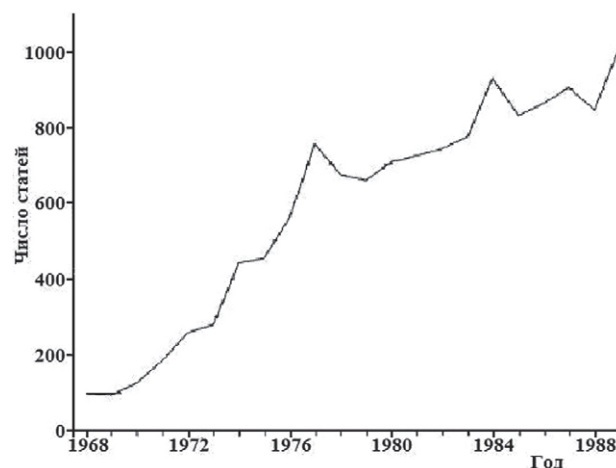


Рис. 1. Ежегодное число публикаций по РСА [10]

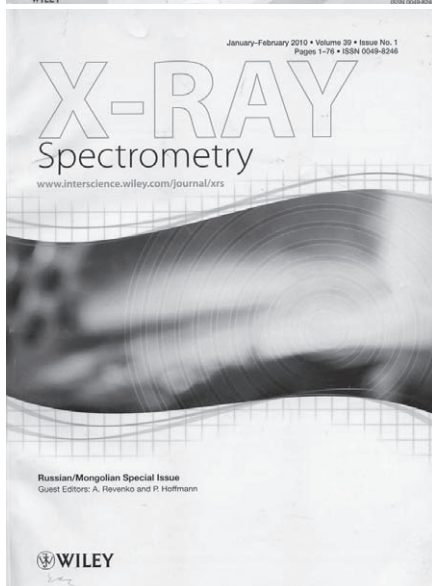
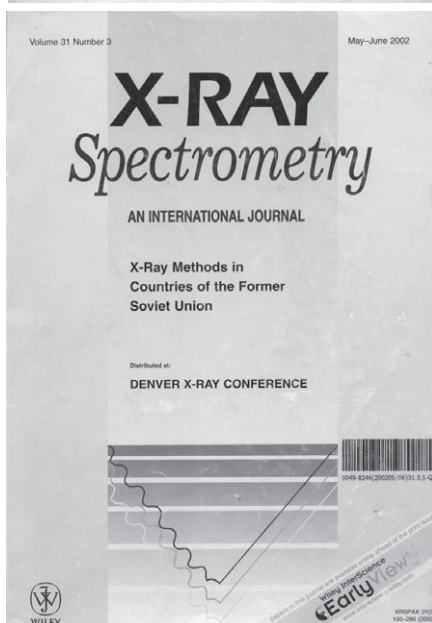
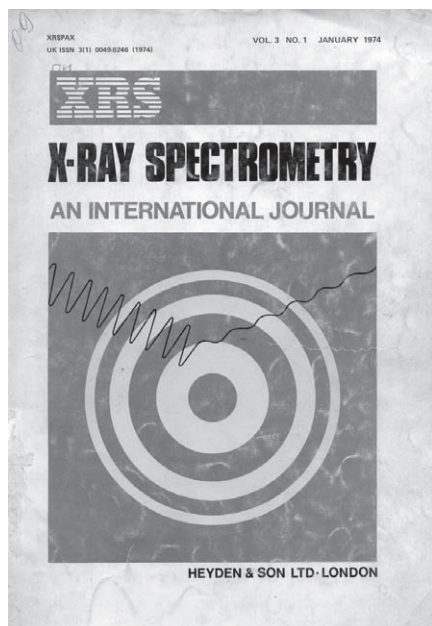


Рис. 2. Три варианта обложек журнала "X-Ray Spectrometry"

каций по PCA, приведённые R. Van Grieken et al. в 1991 г. [10]. Общее число статей по PCA, опубликованных в 1971 г. (в год перед выходом первого номера XRS), составляло ~200. Журнал XRS опубликовал в 1972 г. 24 статьи и 3 рецензии на книги. На рис. 2 представлены обложки журнала разных лет – от первоначального до современного.

Первым редактором журнала "X-Ray Spectrometry" был известный специалист R. Jenkins (период с 1972 по 1985 гг.) – рис. 3. Он работал в лаборатории по применению рентгеновского анализа фирмы Филипс. Его популярная монография в соавторстве с J.L. De Vries [11] переиздана в 1969 г. и позднее в 1973 г. В 1971 г. публикуется большой обзор (17 стр.) "Рентгеновская спектрометрия" [12]. В 1974 г. опубликована его монография "Введение в рентгеновскую спектрометрию" [13]. Лозунг Р. Дженкинса – "Happiness is X-Rays" [14]. В течение года выходило 4 номера журнала, каждый объёмом примерно 50 страниц. Редколлегия журнала удавалось сочетать хорошие теоретические и практические статьи со статьями с информацией о возможностях новых приборов и предстоящих конференциях.

В журнале "X-Ray Spectrometry" публикуются результаты исследований по рентгенофлуоресцентному и электронно-зондовому анализу, тонкой структуре рентгеновского спектра и структуре краёв поглощения.

С 1986 г. журнал принял John Gilfrich (период с 1986 по 1997 гг.) – рис. 4. В своей первой редакционной статье он писал: "У меня есть некоторые идеи относительно шагов, которые будут предприняты на начальной стадии для улучшения того, что я вижу в качестве проблем. Промежуток времени между представлением рукописей и публикацией следует сократить. Я получил от издателей обязательство увеличить число страниц объёма 1986 г. на 20 % как первоначальные усилия в этом направлении." [15]. В 1986 г. вышло, как и ранее, 4 номера журнала, но объём каждого был уже 70-80



Рис. 3. Первый редактор журнала "X-Ray Spectrometry" R. Jenkins



Рис. 4. John Gilfrich – главный редактор журнала с 1986 по 1997 гг.

страниц. С 1987 г. по настоящее время ежегодно публикуется по 6 номеров, с общим годовым объёмом 290-300 страниц, в 1993 г. – 421 страница.

Четырнадцатый год, начиная с 1998 г., бремя главного редактора «несёт» проф. Rene Van Grieken из Антверпенского Университета, Бельгия – рис. 5. Он со-директор Центра микро- и следового анализа, в котором работает до 80 исследователей. За период с 1968 г. по настоящее время им опубликовано более 300 статей с 552 соавторами, зарегистрировано около 500 его цитирований. Отметим, что рекордным по объёму для журнала стал 2008 г. – 656 страниц. В этом же году вышел самый толстый номер журнала – № 4. Это специальный выпуск, посвящённый проблеме применения рентгеноспектрального анализа для исследования объектов, представляющих культурное наследие (стр. 285-474).

Журнал публиковал статьи как на английском, так и на немецком и французском языках. Так, например, за первые 10 лет издания в XRS опубликовано 17 статей на немецком и 9 на французском языках. Это составило почти 10 % от общего числа публикаций за этот период. В последний период большинство авторов предпочитает английский язык. Отметим, что доля статей авторов из пяти стран (США, Великобритании, Канады, Австралии, а также Индии) в первые 20 лет издания журнала близка к 50 %.

Первая статья по варианту РФА с протонным возбуждением (PIXE) в XRS – это работа W. Pabst и K. Schmid (Технологический институт твёрдого тела, г. Мюнхен, Германия) по определению следов свинца в эпитаксиальных слоях InSb [16]. Первая статья по рентгенофлуоресцентному анализу (РФА) с использованием полного внешнего отражения (ПВО, TXRF) опубликована в журнале в 1979 г. [17] – авторы P. Wobrauschek, H. Aiginger из Атомного института Австрийского университета (г. Вена, Австрия); по варианту РФА с использованием для возбуждения флуоресценции исследуемого образца синхротронного излучения в 1990 г. [18] – авторы J.M. Jaklevic и др. (Национальная Лаборато-



Рис. 5. Проф. R. Van Grieken – главный редактор журнала с 1998 г. по настоящее время

рия Лоренса Беркли Калифорнийского университета, г. Беркли, США) и т.д.

Общее число публикаций в журнале “X-Ray Spectrometry” за 40 лет превысило 1900. В табл. 1 представлены данные, характеризующие вклад лабораторий отдельных стран в общее число публикаций с 1972 по 2011 гг. по пятилетним периодам. Если авторы конкретной статьи были из лабораторий двух стран, то каждой стране добавляли по 0.5, если из трёх, то соответственно по 0.33 и т.д. Доля коллективных работ постоянно возрастает. В таблице не представлены примерно 50 стран, авторы из которых опубликовали за этот период от 1 до 10 работ. Вклад коллег из России существенно возрос после 1991 г. Редакция журнала прилагала определённые усилия для расширения географии авторов, для привлечения авторов из тех стран, которые слабо представлены в XRS. Несколько специальных выпусков журнала подготовлены коллегами из Китая, Японии, России и др. Это отмечено всплесками вкладов некоторых стран в табл. 1.

Наши коллеги в “X-Ray Spectrometry”

Отметим, что Н.И. Комяк (рис. 6) с 1975 по 1993 г. был региональным редактором от СССР



Рис. 6. Н.И. Комяк – региональный редактор от СССР журнала “X-Ray Spectrometry”, с 1994 г. до 2000 г. – член редколлегии (Advisory board) журнала

Таблица 1

Число публикаций в журнале XRS с 1972 по 2011 гг. по странам

№ п/п	Страна	1972-1976	1977-1981	1982-1986	1987-1991	1992-1996	1997-2001	2002-2006	2007-2011	Итого
1	США	48	30	25	26.8	18.6	21	15.4	16.5	201.3
2	Индия	1	7	22	42	24.5	19.8	12	12.5	140.8
3	Япония	8	4	6	5	2	29.8	33	43.7	131.59
4	ФРГ ГДР	7 -	6 0.5	7 3	4.5 5	10	17.3	31.1	15.1	106.5
5	Италия	7	1	5	4.5	20	16	17.8	35.0	106.3
6	Англия	13.5	23	17	4.5	13	10.8	4.8	7.0	93.6
7	Франция	12	6	5.5	9.3	10	11.3	11.1	20.8	86.0
8	СССР*	-	5	5.5	5.3	13	6.5	26.3	18.2	79.8
9	Австрия	7.5	9	12	6	13.2	12.7	14.3	4.7	79.4
10	Аргентина	3	-	5	10.5	10.5	15.2	15.2	11.3	71.7
11	Бельгия	4	7.5	13	11.5	5	11.0	13.4	6.1	71.5
12	Польша		4.5	12	2.8	8.5	12	13.7	13.4	65.9
13	Канада	7.5	12.5	9.5	6	7.5	3.8	11.5	9.5	63.8
14	Швеция	8.5	2	2	6	12.5	9.4	5.3	5.5	51.2
15	Австралия	12	10	4	10	2	2.8	1.8	6.3	48.9
16	Китай			-	6	7	16.5	11.5	6	47
17	Бразилия	1	-	-	-	-	4.3	21.2	18.3	44.8
18	Португалия			-	2	3	13	9.5	14.5	42
19	Венгрия		1	2.5	5	10.5	7.7	8.4	6.7	41.8
20	Испания	1	1	1	2	3.5	4.4	11.3	15.2	35.4
21	Нидерланды	3.5	4	4	3.5	3.5	15	0.5	1	35
22	Турция	-	-	1	1	1	4	18	6.7	31.7
23	ЮАР	5	5	3	3	3	3.8	3	3.3	30.1
24	Финляндия	5.5	2	2.5	1.3	4.5	2.2	1.5	0.8	20.3
25	Греция			-	1	5	4.5	5	3.9	19.4
26	Украина			-		2.5	3	6	0.7	12.2
27	Дания	3	2	1	-	0.8	2.3	1	1.5	11.6
28	Венесуэла		1	2	1	1.5	2	2.2	-	9.7
29	Югославия	1	1	3	4					9
30	Словения			-			1.5	3.8	5.7	11
31	Хорватия			-				2.5	4.8	7.3
32	Сингапур			1	5	2	2	-	-	10
33	Мексика			-	1			2	6.5	9.5
34	Швейцария	1	1	-	-	1.1	2	2.3	1.0	8.4

Примечание: * - с 1992 г. Россия.

журнала "X-Ray Spectrometry", а с 1994 г. до 2000 г. – он член редколлегии (Advisory board) этого журнала. Вот что написал об этом R. Jenkins в своих Editorial (передовица, редакторские заметки) [19]: "Я очень рад, что могу объявить сейчас о назначении доктора Комяка из Ленинградского рентгеновского института региональным редактором по СССР. Доктор Комяк тесно связан с журналом "Аппаратура и методы рентгеновского анализа", который является ежеквартальным изданием на русском языке, освещающим как спектральные, так и дифракционные методы. В настоящее время мы работаем над двусторонним соглашением с нашими русскими друзьями о представлении краткого изложения содержа-

ния выпусков журналов "X-Ray Spectrometry" и "Аппаратура и методы рентгеновского анализа" на русском и английском языках для совместной публикации в двух журналах. Тем самым мы надеемся помочь специалистам по спектроскопии, говорящим на английском и русском языках, быть больше в курсе разработок рентгеновских методов и технологий в различных частях мира." Подобное соглашение было реализовано с 1977 г. с журналом "Advances in X-Ray Chemical Analysis" (Япония). Сообщая об этом R. Jenkins пишет: "Мы надеемся расширить эту схему и включить в XRS аннотации на английском языке превосходных (Excellent) русских публикаций из "Аппаратуры и методов рентгеновского анализа" [20].

Таблица 2

Ссылки в журнале XRS на работы авторов из СССР в 1972-1974 гг.

№ п/п	Автор публикации	Название статьи	Опубликовано в XRS	Автор цитируемой работы, ссылка
1	R. Jenkins, США	Recent developments in analysing crystals for X-ray spectrometry	1972. V. 1, № 1. P. 23–28.	I. V. Gavrilova Rost Kristallov, Akad. Nauk S.S.S.R., Inst. Kristallogr. 3, 286 (1961).
2	D.J. Reed, A.H. Gillieson, Канада	X-Ray fluorescence applied to the on-stream analysis of sulphide ore fractions	1972. V. 1, № 2. P. 69–80.	B. A. Stulov , Zavodsk. Lab. 36, 937 (1970).
3	C.B. Hunter, J.R. Rhodes, США	Particle size effects in X-Ray emission analysis: Formulae for continuous size distributions	1972. V. 1, № 3. P. 107–111.	N. F. Losev, A. N. Glotova and V. P. Afonin , Ind. Lab. 29, 428 (1963). A. N. Glotova, N. F. Losev and T. A. Gunicheva , Ind. Lab. 30, 863 (1964).
4	M. Romand, Франция. J.S. Solomon, W.L. Baun, США	$L_{II,III}$ emission and L_{III} absorption spectra of vanadium with the electron microprobe	1972. V. 1, № 4. P. 147–150.	I. A. Brytov , Fiz. metal. i metalloved. 24, 382 (1967). I. A. Brytov, E. Z. Kurmayev and S. A. Nemnonov , Fiz. metal. i metalloved. 26, 366 (1968).
5	M. Romand, Франция. J.S. Solomon, W.L. Baun, США	K emission and absorption spectra of nitrogen with the electron microprobe	1973. V. 2, № 1. P. 7–10.	I. A. Brytov, M. A. Rumsh and S. A. Parobets , Fiz. metal. i metalloved. 26, 366 (1968). I. A. Brytov, E. Z. Kurmayev and S. A. Nemnonov , Fiz. metal. i metalloved. 26, 366 (1968). E. A. Zhurakovskii and N. N. Vasilenko , Dokl. Akad. Nauk. SSSR 187, 562 (1969). S. A. Nemnonov, E. Z. Kurmayev, K. M. Kolobova and A. Z. Men'shikov , Fiz. metal. i metalloved. 25, 1064 (1968). E. Z. Kurmayev, S. A. Nemnonov, A. Z. Men'shikov and G. P. Shveikin , Bull. Acad. Sci. USSR 31, 1011 (1967).
6	B.P. Fabbi, США	X-ray fluorescence determination of sodium in silicate standards using direct dilution and dilution fusion preparation techniques	1973. V. 2, № 2. P. 15–17.	A. A. Kukharenko et al. , Vses. Mineral. Obshch. Zapiski. 7, 133 (1968).
7	G. Loch, ФРГ	Ein Beitrag zur Optimierung der Röntgen-Spektralanalyse durch Verwendung spezifischer Zählrohrgase	1973. V. 2, № 3. P. 125–128.	M. A. Blochin , Physik der Röntgenstrahlen. S. 254, VEB-Verlag Technik, Berlin, 1957.

8	V.M. Pessa, Финляндия	Data for graphical resolution of two overlapping X-ray emission lines. Natural widths of $K\alpha_{12}$ of the elements $Z = 10$ to 92	1973. V. 2, № 4. P. 169–172.	A. Meisel , Phys. Status Solidi. 10, 365 (1965). M.A. Blochin , Physik der Röntgenstrahlen VEB Verlag Technik, Berlin, 1965. A. Meisel and W. Nefedow , Z. Phys. Chem. 219,194 (1962). M.A. Blochin and I. Ya. Nikiforov , Bull. Acad. Sci USSR 28, 689 (1964).
9	D. Duzević, T. Gačesa, Югославия	X-ray spectrometry of Al + Ni powder compacts and alloy thin films	1974. V. 3, № 4. P. 143–148.	N .F. Losev , Kolizestvennij rentgenospektralnij fluorescentnij analiz, Nauka, Moskva, 1969.

Первые статьи наших соотечественников появились в XRS в 1979 г. Это следующие работы: G.V. Pavlinsky, B.I. Kitov [21], S.A. Ivanov, J.A. Shchukin [22]. В следующем году появилась статья с участием Н.И. Комяка [23]. В последующем им опубликованы ещё две статьи (1981 и 1985 гг.). По количеству публикаций в “X-Ray Spectrometry” из российских авторов в настоящее время впереди А.Л. Финкельштейн (8 статей), далее В.П. Афонин, Т.Н. Гуничева и Г.В. Павлинский (по 7 статей), В.А. Трунова, Б.И. Китов, В.Я. Борходоев и А.Г. Ревенко (по 4-5 публикаций). У зарубежных коллег выделяются R. Van Grieken – 40 статей (не считая Editorial, 1976-2011 гг.), A. Markowicz – 30 (1979-2010 гг.), P. Wobrauschek – 27 (1979-2010 гг.), H. Ebel – 23 (1972-2006), M. Mantler – 15 (1974-2011 гг.), A.G. Karydas – 14 (1993-2011 гг.), R. Tertian – 13 (1972-1988 гг.), M. Rubio (1982-2011 гг.) и др.

Представляют интерес данные, приведённые в табл. 2: ссылки в журнале XRS на работы авторов из СССР в 1972-1974 гг. Ссылки в колонке 5 приведены так, как они представлены в оригинальных статьях. Несмотря на некоторые отрадные моменты (ссылки на монографии М.А.

Таблица 3

Относительный вклад различных стран и языков в публикации по XRS за 1988 г. [10]

Страна	Вклад, в %	Язык публикации
СССР	14	100 % русский
США	13	100 % английский
Китай	12	100 % китайский
Германия	8.6	65 % английский 35 % немецкий
Япония	6.6	20 % английский 80 % японский
Великобритания	5.3	100 % английский
Франция	4.5	60 % английский 40 % французский
Другие	36	90 % английский 10 % другие

Блохина и Н.Ф. Лосева, на статьи Б.А. Стулова, Н.Ф. Лосева, А.Н. Смагуновой (Глотовой), В.П. Афонина, Т.Н. Гуничевой, И.А. Брытова и др.), следует отметить, что работы наших соотечественников цитируются зарубежными авторами крайне редко. Тем более что, как показывают данные, представленные авторами ряда обзоров, информация об этих работах была доступной для коллег из других стран. В качестве примера можно привести обзорные работы: R. Van Grieken et al. [10] – табл. 3, K.N. Stoev [24], J. Injuk и R. Van Grieken [25] (см. табл. 4). Табл. 3

Таблица 4

Относительный вклад различных стран и языков в публикации по XRS за 1998 г. [25]

Страна	Вклад, в %	Язык публикации
Китай	13.4	75 % китайский 25 % английский
Россия	10.2	70 % английский 30 % русский
Германия	9.3	95 % английский 5 % немецкий
Япония	8.0	55 % английский 45 % японский
Италия	6.3	100 % английский
США	5.4	100 % английский
Великобритания	4.8	100 % английский
Другие европейские страны	26.2	100 % английский
Другие страны Сев. и Юж. Америки	5.4	100 % английский
Другие страны Азии	4.8	100 % английский
Австралия	3.6	100 % английский
Африка	2.7	100 % английский

и 4 подготовлены авторами с использованием информации из реферативного журнала "Analytical Abstracts" соответственно за 1988 и 1998 гг. В обзоре [24] K.N. Stoev приводит данные о распределении статей по РФА в 16 журналах, публикующих результаты исследований по аналитической химии, и о цитируемости статей. В данном случае для нас важно следующее заключительное утверждение: "Можно сделать вывод, что наиболее важными источниками информации о рентгенофлуоресцентном анализе являются журналы "X-Ray Spectrometry", "Nuclear Instruments and Methods in Physics Research" и "Advances in X-Ray Analysis". Статьи по применению РФА разбросаны по журналам с различными основными областями публикации и нет ни одного журнала, обобщающего эти знания".

Ещё немного информации

На рис. 7 представлены данные J. Injuk и R. Van Grieken о ежегодном числе публикаций по PCA за период с 1970 по 2000 г. [25]. Несмотря на обилие и широкий выбор статей для специалистов, статьи из журнала "X-Ray Spectrometry" являются приоритетными для рентгенофизиков всего мира. Информацию об отдельных статьях можно найти во многих обзорах. Например, анализ цитирования журнала в ежегодных обзорах "Atomic spectrometry update - X-ray fluorescence spectrometry", публикуемых в "J. Anal. At. Spectrom." за последние 15 лет, показал следующее: от 30 до 70 ссылок (в среднем 44) на один обзор. Если учесть, что в среднем XRS публиковал в рассматриваемый период 70 статей в год, то получается, что более половины работ упомянуты в этих обзорах. Это соотношение ниже в обзорных статьях журнала "Analytical Chemistry". Для импакт-фактора журнала XRS в 2002-2010 гг. после некоторых колебаний с 2008 г. наблюдается тенденция роста, рис. 8.

Заключение

Я с интересом перечитал Editorial, которыми редакторы предваряли очередные номера XRS. Тематика их весьма разнообразна. Это могли быть исторические экскурсы, обсуждение роли и места одного из вариантов PCA, проблем обучения и техники безопасности, обсуждение прошедших или будущих конференций, представление новых членов редколлегии журнала, привлечение внимания к вопросу о необходимости уточнения численных значений фундаментальных параметров, о стандартных образцах, о деликатной проблеме возраста выхода на пенсию и т. д. Редакторы неоднократно подбадривали рецензентов, отмечая, что хотя процесс рецензирования отнимает много времени у занятых людей, тем не менее, без этого не обойтись.

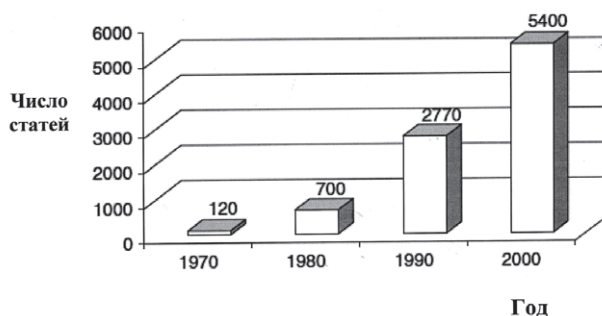


Рис. 7. Ежегодное число публикаций по PCA [25]

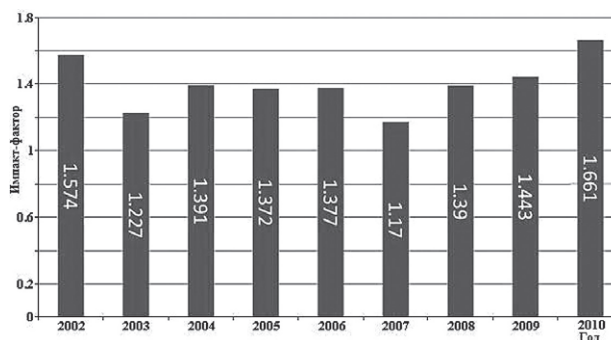


Рис. 8. Импакт-фактор журнала "X-Ray Spectrometry" в 2002-2010 гг.

Я не могу удержаться, чтобы не привести здесь некоторые из высказываний редакторов.

R. Jenkins – "Тенденция в увеличении опозданий – это то, о чём действительно следует сожалеть. Неправильное использование времени других людей – это не более чем форма высокомерия, так как опоздавший просто говорит ждущему человеку "моё время является более важным, чем ваше". Так как мы в настоящее время начинаем Новый год, давайте все перевернём новую страницу и нацелимся приходить туда вовремя." [26].

J. Gilfrich – "Мы все должны заниматься делом и выполнять его в оперативном порядке. Я попытался дать достаточно времени рецензентам для выполнения этой функции без чрезмерного давления, но до сих пор есть рукописи, неподготовленные в течение долгого времени. Я понимаю, что это дополнительная работа для очень занятых людей, но это важный вклад в нашу область исследований, и очень необходимый для процесса. Так как журнал выходит шесть раз в год, начиная с этого выпуска эта ситуация будет становиться всё более критической. Я упомянул об этом в предыдущей редакционной статье, и я повторяюсь здесь для внимания." [27].

R. Van Grieken – "В последнее время в журнале сделан ряд изменений для повышения как качества, так и количества получаемых рукописей. Эти инновации включают специальные выпуски по: отдельным областям применения XRS; XRS в конкретных странах; выпускам, представляющим материалы конференций, имеющих отношение к XRS. Эти старания были

успешными, возможно, чересчур, и поток рукописей в X-Ray Spectrometry резко возрос, а также повысился его импакт-фактор. Но есть и обратная сторона этого – проявилось растущее отставание принимаемых рукописей, ожидающих опубликования и, следовательно, время публикации этих статей увеличилось.” [28].

В заключение я рад поздравить редакционный коллектив журнала “X-Ray Spectrometry”, рецензентов и всё рентгеновское сообщество с замечательным юбилеем и пожелать успехов в намеченных планах по улучшению журнала.

ЛИТЕРАТУРА

- Liebhafsky H.A., Winslow E.H., Pfeiffer H. X-Ray Absorption and Emission // Anal. Chem. 1960. V. 32, № 5. P. 240R-248R.
- Liebhafsky H.A., Winslow E.H., Pfeiffer H. X-Ray Absorption and Emission // Anal. Chem. 1962. V. 34, № 5. P. 282R-294R.
- Campbell W.J., Brown J.D. X-Ray Absorption and Emission // Anal. Chem. 1964. V. 36, № 5. P. 312R-328R.
- Campbell W.J., Brown J.D., Thatcher J.W. X-Ray Absorption and Emission // Anal. Chem. 1966. V. 38, № 5. P. 416R-439R.
- Campbell W.J., Brown J.D. X-Ray Absorption and Emission // Anal. Chem. 1968. V. 40, № 5. P. 346R-375 R.
- Campbell W.J., Gilfrich J.V. X-Ray Absorption and Emission // Anal. Chem. 1970. V. 42, № 5. P. 248R-268 R.
- Birks L.S. X-Ray Absorption and Emission // Anal. Chem. 1972. V. 44, № 5. P. 557R-562 R.
- Birks L.S., Gilfrich J.V. X-Ray Absorption and Emission // Anal. Chem. 1974. V. 46, № 5. P. 360R-366 R.
- Birks L.S., Gilfrich J.V. X-Ray Spectrometry // Anal. Chem. 1976. V. 48, № 5. P. 273R-281 R.
- Van Grieken R., Markowicz A., Veny P. Current trends in the literature on x-ray emission spectrometry // X-Ray Spectrom. 1991. V. 20, № 6. P. 271–276.
- Jenkins R., De Vries J.L. Practical X-Ray Spectrometry. Eindhoven: Philips Tech. Library, 1967. 182 p.; London: Macmillan, 1969. (2nd ed.).
- Jenkins R., De Vries J.L. X-Ray Spectrometry // Metals Mater. 1971. V. 5, № 8. P. 125-141.
- Jenkins R. An Introduction to X-Ray Spectrometry. London: Heyden, 1974. 163 p.
- Jenkins R. Editorial // X-Ray Spectrom. 1976. V. 5, № 2. P. 55.
- Gilfrich J. Editorial // X-Ray Spectrom. 1986. V. 15, № 1. P. 1.
- Pabst W., Schmid K. // X-Ray Spectrom. 1975. V. 4, № 2. P. 85–89.
- Wobrauschek P., Aiginger H. Totalreflexions-Rontgenfluoreszenzanalyse // X-Ray Spectrom. 1979. V. 8, № 2. P. 57-62.
- Jaklevic J.M., Giauque R.D., Thompson A.C. Recent results using synchrotron radiation for energy-dispersive x-ray fluorescence analysis // X-Ray Spectrom. 1990. V. 19, № 2. P. 53–58.
- Jenkins R. Editorial // X-Ray Spectrom. 1975. V. 4, № 2. P. 47.
- Jenkins R. Editorial // X-Ray Spectrom. 1978. V. 7, № 2. P. 49.
- Pavlinisky G.V., Kitov B.I. Influence of divergence of the primary radiation beam on the line intensity of the X-ray fluorescence spectrum // X-Ray Spectrom. 1979. V. 8, № 3. P. 96–101.
- Ivanov S.A., Shchukin J.A. The application of a 100 kV X-ray tube to topographic research // X-Ray Spectrom. 1979. V. 8, № 3. P. 138-139.
- A new system for on-line x-ray topography / N.I. Komyak et [al.] // X-Ray Spectrom. 1980. V. 9, № 1. P. 36–37.
- Stoev K.N. Study on journal distribution of publications in the field of X-ray fluorescence analysis // X-Ray Spectrom. 1994. V. 23, № 5. P. 229–235.
- Injuk J., Van Grieken R. Literature trends in x-ray emission spectrometry in the period 1990-2000-a review // X-Ray Spectrom. 2003. V. 32, № 1. P. 35-39.
- Jenkins R. Editorial // X-ray Spectrom. 1985. V. 14, № 1. P. 1.
- Gilfrich J. Editorial // X-Ray Spectrom. 1987. V. 16, № 1. P. 1.
- Van Grieken R. Editorial // X-Ray Spectrom. 2003. V. 32, № 1. P. 1.

ON THE 40TH ANNIVERSARY OF THE JOURNAL “X-RAY SPECTROMETRY”

A.G. Revenko

*Institute of the Earth's Crust, SB RAS
128 Lermontov st., 664033, Irkutsk
xray@crust.irk.ru*

The state of the publications on the X-ray spectral analysis up to 1972 is considered. The distribution of materials over countries is presented, published in “X-Ray Spectrometry” for 40 years for the time intervals: 1972-1976, 1977-1981 etc. The participation of Russian researchers in the work of this journal is discussed.

Key words: x-ray spectral analysis, journal “X-Ray Spectrometry”