

НЕКОТОРЫЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ ЦИТИРУЕМОСТИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

ЛИЛИАНА МАЛЬЦЕНЕ

Многие исследователи отмечают, что в каждой отрасли науки стихийно устанавливаются свои традиции цитирования. Библиографические ссылки — это микростория науки, которую пишет сам исследователь, осознавшая таким образом свое место в науке.

В данной статье излагаются некоторые результаты изучения цитирования в 20 номерах «Литовского математического сборника» за 1976—1980 гг. Исследовались следующие вопросы:

- распределение статей по числу авторов;
- распределение ссылок по статьям;
- распределение ссылок по видам изданий;
- самоцитирование;
- старение публикаций;
- распределение ссылок по языкам.

Цель исследования состояла в том, чтобы путем сравнения цитируемости в «Литовском математическом сборнике» с данными, полученными авторами работ¹, исследовавшими цитируемость в различных математических журналах, выявить ряд закономерностей, характерных для математической литературы в целом.

Анализ библиографических ссылок проводился на массиве, содержащем 302 статьи. По числу авторов все статьи можно распределить так: 236 статей (78,2%) написаны одним автором,

59 статей (19,5%) — двумя авторами и лишь 7 статей (2,3%) — тремя авторами.

В «Литовском математическом сборнике» печатаются работы не только математиков Литвы, но и ученых других республик, а также зарубежных авторов. Работы советских математиков составляют 95,4% от общего количества публикаций.

Всего за исследуемый период в сборнике печатались работы 151 автора, из них 93 автора (61,6%) живут в Литве, 25 авторов (16,6%) — в Москве, 13 (8,6%) — в Ленинграде.

«Литовский математический сборник» издает Академия наук Литовской ССР, высшие школы Литвы и Литовское математическое общество. 62,3% всех авторов работают в вышеуказанных организациях, из них: 31,8% авторов являются сотрудниками института Математики и кибернетики АН Лит. ССР, 23,8% — работают на факультете математики Вильнюсского госуниверситета.

В 302 статьях «Литовского математического сборника» содержится 2818 ссылок. Среднее число ссылок в одной статье составляет 9,3. Это меньше средней нормы цитирования, определенной Д. Прайсом для статей, относящихся к различным отраслям знаний (15 ссылок)² и почти совпадает со

¹ Бурбуля Ю. Т., Коварская Б. П. Исследование цитируемости математической литературы (по материалам журнала «Доклады АН СССР» за 1975 г.). — Научно-техническая информация, 1978, сер. 2, № 2, с. 10—14; Клементьев А. Ф. О некоторых характеристиках цитируемости публикаций по математике (по материалам отечественных изданий). — Научно-техническая информация, 1975, сер. 1, № 7, с. 33—34.

² Прайс Д. Система научных публикаций. — Успехи физических наук, 1966, 90, № 2, с. 349—359.

средним числом ссылок для статей в 200 советских журналах по естественным, точным и техническим наукам (10,3 ссылок), установленным В. А. Маркусовой³. Однако проведенные авторами⁴ исследования показали, что в советских математических журналах публикации содержат в среднем значительно меньше ссылок (6,7—8,2).

Распределение ссылок по видам цитируемых работ, полученное при анализе библиографических ссылок в «Литовском математическом сборнике», почти совпадает с результатами, полученными Ю. Т. Бурбулей и Б. П. Коварской⁵, исследовавшими цитируемость в 36 номерах журнала «Доклады АН СССР. Математика» за 1975 г. (в 377 статьях этого журнала содержится 2526 ссылок). Сопоставление этих данных представлено в табл. 1.

Из табл. 1 можно сделать вывод, что больше половины цитируемой литературы приходится на отечественные статьи. Отечественная литература цитируется в 2,31 раза чаще в «Литовском математическом сборнике» и в 1,74 раза чаще в «Докладах АН СССР», чем зарубежная. Статьи в этих изданиях цитируются соответственно в 3,45 и 3,76 раза чаще, чем книги. Но, если цитирование зарубежных статей в «Литовском математическом сборнике» почти совпадает с цитированием в «Докладах АН СССР» (зарубежные статьи цитируются соответственно в 2,36 и 1,96 раза реже, чем отечественные), то при сравнении цитирования зарубежных и отечественных книг результаты расходятся: в «Докладах АН СССР» зарубежные книги цитируются почти столь же часто, как и отечест-

Таблица 1

Распределение ссылок по видам цитируемых работ

	Отечественные статьи	Зарубежные статьи	Отечественные книги	Зарубежные книги	Статьи (отечественные и зарубежные)	Книги (отечественные и зарубежные)	Отечественная литература (ст. + кн).	Зарубежная литература (ст. + кн).	Общее количество ссылок
Журнал «Доклады АН СССР» за 1975 г.	1321 52,3%	674 26,7%	284 11,2%	247 9,8%	1995 79%	531 21%	1605 63,5%	921 36,5%	2526 100%
«Литовский математический сборник» (1976—1980 гг.)	1535 54,5%	650 23,0%	431 15,3%	202 7,2%	2185 77,5%	633 22,5%	1966 69,8%	852 30,2%	2818 100%

венные, а в «Литовском математическом сборнике» — в 2,13 раза реже, чем отечественные.

Следует отметить, что доля ссылок (27,96%) на непериодические издания в «Литовском математическом сборнике» отличается от доли ссылок (49,3%) на эти издания, полученной А. Ф. Клементьевым⁶, который проанализировал 12450 ссылок в комплекте

³ Маркусова В. А. Сравнительная характеристика цитируемости научно-технических публикаций (по материалам отечественных изданий). — Научно-техническая информация, 1973, сер. 1, № 1, с. 27—31.

⁴ Бурбуля Ю. Т., Коварская Б. П. Исследование цитируемости..., 11; Клементьев А. Ф. О некоторых характеристиках..., с. 33.

⁵ Бурбуля Ю. Т., Коварская Б. П. Исследование цитируемости..., 10.

⁶ Клементьев А. Ф. О некоторых характеристиках..., с. 33.

журналов «Дифференциальные уравнения», «Сибирский математический журнал», «Математические заметки», «Математический сборник», «Успехи математических наук», «Украинский математический журнал», «Известия вузов (математика)», «Вестник МГУ (сер. матем.)», «Вестник ЛГУ (сер. матем.)» за 1970 г. (табл. 2).

Таблица 2

	Количество ссылок. %	
	«Лит. мат. сб.»	Массив комп. жур.
Статьи в журналах	72,04	50,6
Книги	21,82	30,3
Труды, сборники	5,50	17,0
Другие неперіодические издания	0,64	2,0

Средний коэффициент самоцитирования, представляющий собой отношение числа ссылок на собственные работы к общему числу ссылок в статье в «Литовском математическом сборнике» составляет 0,16, а в «Докладах АН СССР» — 0,23.

В качестве характеристик старения нами был использован индекс Прайса⁷ — отношение количества ссылок на литературу не более чем пятилетней давности к общему количеству ссылок. Мы рассмотрели старение математических публикаций по библиографическим ссылкам «Литовского математического сборника» за 1980 г.: индекс Прайса равен 0,271. Таким образом, наши исследования совпадают с исследованиями авторов работы⁸, которые математическую литературу отнесли к архивной, ссылаясь на Прайса, разделившего всю цитируемую ли-

тературу на архивную, для которой индекс старения равен 0,22—0,39, и оперативную, для которой этот индекс равен 0,75—0,80.

Больше половины ссылок в «Литовском математическом сборнике» за 1976—1980 гг. (53,18%) даются на литературу последнего десятилетия (табл. 3).

Таблица 3

Период опубликования цитируемой литературы	Количество ссылок	%
1980—1976	553	20,45
1975—1971	885	32,73
1970—1966	544	20,12
1965—1961	359	13,28
1960—1956	148	5,47
1955—1951	55	2,03
1950—1946	27	1,00
1945—1941	12	0,44
1940—1936	36	1,33
1935—1931	20	0,74
1930—1926	30	1,11
1925—1921	17	0,63
1920—1916	6	0,22
1915—1911	1	0,04
1910—1906	2	0,07
1905—1901	1	0,04
1900—1896	2	0,07
1895—1891	6	0,22

В 114 ссылках годы цитирования не указаны. Как в нашем исследовании, так и у других авторов⁹, ссылки на работы 1800—1900 гг. составляют лишь 0,3% от общего количества ссылок.

Сравнение распределения ссылок по языкам в «Литовском математическом сборнике» и в комплекте математических журналов¹⁰ приведено в табл. 4.

⁷ Прайс Д. Квоты цитирования в точных и неточных науках, технике и ненауке. — Вопросы философии, 1971, № 3, с. 149—155.

⁸ Бурбуля Ю. Т., Коварская Б. П. Исследование цитируемости..., с. 14.

⁹ Бурбуля Ю. Т., Коварская Б. П. Исследование цитируемости..., с. 13.

¹⁰ Клементьев А. Ф. О некоторых характеристиках цитируемости..., с. 33.

Таблица 4

	Количество ссылок на публикации, %				
	Русск. яз.	Англ. яз.	Нем. яз.	Франц. яз.	Другие яз.
«Лит. мат. сб.»	68,20	18,17	7,81	3,02	2,80
Массив комплекта журналов	74,8	16,7	3,6	2,9	1,8

Если доля ссылок на публикации на английском и французском языках примерно одинакова и составляет соответственно 17% и 3%, то ссылки на работы на немецком языке в «Литовском математическом сборнике» встречаются чаще, чем в массиве исследуемой автором работы¹¹; соответственно 7,8% и 3,6%. Ссылки на публикации на русском языке встречаются почти в три раза чаще, чем на других языках.

Малая доля ссылок на публикации на литовском языке (1,38%) в «Литовском математическом сборнике» может быть объяснена тем, что в этом сборнике, на который часто ссылаются литовские математики, статьи печатаются на русском языке.

ВЫВОДЫ

При исследовании цитируемости в «Литовском математическом сборнике» и сравнении результатов с данными, полученными другими авторами, исследовавшими цитируемость в различных математических журналах, обнаружен ряд закономерностей для математической литературы в целом:

1) по числу авторов все статьи можно распределить следующим образом:

78% статей написаны одним автором, 19% — двумя и 3% статей — тремя авторами;

2) среднее число ссылок в одной статье в математических журналах меньше средней нормы цитирования, определенной Д. Прайсом для статей, относящихся к различным отраслям знаний, и составляющей 15 ссылок;

3) распределение библиографических ссылок в статьях по видам изданий (отечественные и зарубежные статьи, отечественные и зарубежные книги) в исследуемых массивах примерно одинаково:

— больше половины цитируемой литературы приходится на отечественные статьи;

— отечественная литература цитируется в два раза чаще, чем зарубежная;

— статьи цитируются в три раза чаще, чем книги;

— зарубежные статьи цитируются в два раза реже, чем отечественные;

4) средний коэффициент самоцитирования составляет 0,2;

5) всю математическую литературу можно отнести к архивной литературе;

6) ссылки на работы 1800—1900 гг. составляют лишь 0,3% от общего количества ссылок;

7) ссылки на публикации на русском языке встречаются почти в три раза чаще чем на других языках, а доля ссылок на публикации на английском и французском языках примерно одинакова и составляет соответственно 17% и 3%.

Научно-исследовательская часть Вильнюсского гос. университета им. В. Капсукаса

Вручено в марте 1982 г.

CITATION CHARACTERISTICS OF MATHEMATICAL LITERATURE

LILIANA MALCIENE

Summary

Data on distribution of bibliographic references contained in the publication on mathematics are given: as distributed by type, language and year of publication of the paper cited. The data

on self-citations were also investigated, and the self-citation rate as compared with the total of references in the given article has been found and defined.