Math-Net.Ru

Общероссийский математический портал

С. М. Гусейн-Заде, Вокруг импакт фактора, *УМН*, 2004, том 59, выпуск 5, 186–188

DOI: <https://doi.org/10.4213/rm791>

Использование Общероссийского математического портала Math-Net.Ru подразумевает, что вы прочитали и согласны с пользовательским соглашением

<http://www.mathnet.ru/rus/agreement>

Параметры загрузки:

IP: 54.224.187.69

26 апреля 2023 г., 13:11:57

ВОКРУГ ИМПАКТ ФАКТОРА

Понятно стремление математика опубликовать результат (особенно если он ему самому нравится) в хорошем журнале. Возникает естественное желание проранжировать математические журналы в соответствии с их уровнем (в соответствии с их рейтингом, в соответствии с некоторыми критериями). В настоящее время самым распространенным и используемым в мире критерием уровня журнала является, так называемый, импакт фактор (см. определение ниже). Он вычисляется ежегодно организацией, называемой Information Science Institute (ISI) для некоторого списка журналов. В некоторых случаях просто попадание журнала в этот список рассматривается как удача. В 2001 г. 161 журнал по (чистой) математике попал в список имеющих импакт фактор. Во многих странах при отборе кандидатов на вакантные должности или на присуждение грантов импакт фактор журналов, в которых опубликованы работы претендентов, является решающим критерием. Так, в Испании практически невозможно получить постоянную позицию, не имея публикации в первой трети списка журналов, для которых вычисляется импакт фактор. В настоящее время (в соответствии со списком, вычисленным по итогам 2001 г.) этому требованию соответствуют порядка 55 журналов с импакт фактором выше 0.5. Российских журналов среди них нет. “Успехи математических наук” занимают в этом списке 93-е место (импакт фактор 0.363), “Функциональный анализ и его приложения” – 108-е (0.315), “Известия РАН. Серия математическая” вообще оказались исключенными из списка (по итогам 2000 г. “Известия” находились на 143-м месте). При этом импакт факторы российских журналов таковы, что (при вычислениях, когда импакт факторы журналов просто суммируются: это – обычный метод использования импакт фактора) одна статья, например, в “Acta Mathematica – Djursholm” ценнее, чем 4 статьи в “Функциональном анализе и приложениях”. Вызывает сомнение, что оценка указанных российских журналов реально отвечает их уровню и значимости.

В то время как сам импакт фактор относительно хорошо известен и используется, его точное определение известно гораздо меньше. Имеется представление, что он учитывает общий уровень цитируемости статей, опубликованных в журнале. Однако это не совсем так. Определение импакт фактора – следующее. Импакт фактор журнала за год n – это количество ссылок в год n на статьи, опубликованные в журнале в годы $n - 2$ и $n - 1$, деленное на количество статей, опубликованных в журнале за эти же годы: $n - 2$ и $n - 1$. Конечно, учитываются ссылки в некотором множестве журналов, однако точное описание этого множества в доступных источниках отсутствует.

В настоящее время (по результатам 2001 г.) в десятку математических журналов с самыми высокими импакт факторами входят:

- 1) Bulletin of the American Mathematical Society (2.650),
- 2) Journal of the American Mathematical Society (2.133),
- 3) Annals of Mathematics (1.619),
- 4) Communications on Pure and Applied Mathematics (1.568),
- 5) Memoirs of the American Mathematical Society (1.393),
- 6) Acta Mathematica – Djursholm (1.273),
- 7) Inventiones Mathematicae (1.269),
- 8) Annales Scientifiques de l'École Normale Supérieure (1.143),
- 9) Constructive Approximation (1.125),
- 10) Journal of Classification (1.067).

Представляется, что имеется несколько причин, по которым российские журналы невысоко котируются по импакт фактору. Одна из них состоит, по-видимому, в следующем. Видно, что в

соответствии с определением, импакт фактор отражает уровень более–менее немедленной реакции на статьи, опубликованные в журнале. Ссылки на статьи, опубликованные 3 года назад, уже не учитываются. (Кстати, это должно приводить к тому, что глубокие работы, требующие для своего понимания существенного времени, могут не учитываться при оценке импакт факторов журналов.) В связи с этим существенную роль играет время, когда работа становится доступной для ознакомления большинству математиков, т.е. когда появляется ее английский перевод. В прошлом задержка между выходом статей на русском языке и их переводов достигала года. В настоящее время переводные версии центральных российских журналов выходят практически одновременно с русскими. Однако значительное количество написанных по-английски работ становится доступными для международного читателя через Интернет задолго до того, как их окончательные версии появляются в журналах. Работы, написанные изначально по-русски, в гораздо меньшей степени появляются на страницах Интернета (тем более – в английском варианте). Сказывается, видимо, и то, что в среднем российские журналы (и/или их переводы) хуже представлены в зарубежных библиотеках, чем англоязычные. Похоже, что “Известия РАН” также “страдают” от того, что они меняли свое название (с “Известий АН СССР”), а кроме того (как и у “Успехов математических наук”) название их перевода сильно отличается от русского, что затрудняет правильный учет ссылок.

Как уже говорилось, импакт фактор характеризует не только (и даже, не столько) уровень цитируемости статей, опубликованных в журнале, но в большей степени “быстроту реакции” на них. Это, конечно, в определенном смысле является его слабой стороной. Представляет интерес оценить среднее количество ссылок на статьи, опубликованные в журнале, безотносительно к времени их опубликования. Этот показатель также отражает значимость журнала и в определенном смысле не менее показателен, чем импакт фактор. Конечно, “молодые” (т.е. начавшие выходить недавно) журналы в этом случае должны оказаться “недооцененными”. Однако обычно такие журналы нескоро попадают и в список тех, для которых вычисляется импакт фактор. Например, *Journal of Algebraic Geometry* попал в него на 8-м году издания, *Selecta Mathematica, New Series* до сих пор в нем отсутствует (на 9-м году издания). С другой стороны, большинство действительно важных математических журналов имеют уже довольно длинную историю.

Указанный показатель (который можно условно назвать *полным уровнем цитируемости*) вычислялся как общее количество ссылок в 1999–2001 гг. на все статьи, опубликованные в журнале, (по данным, приведенным ISI в связи с вычислением импакт фактора) деленное на общее количество статей, опубликованных в журнале в эти годы.¹ Журналов, для которого полный уровень цитируемости выше 20.0, оказалось 26 (в скобках указаны полные уровни цитируемости):

- 1) Bulletin of the American Mathematical Society (201),
- 2) Acta Mathematica – Djursholm (136),
- 3) Annals of Mathematics (104),
- 4) Communications on Pure and Applied Mathematics (71.4),
- 5) Inventiones Mathematicae (52.1),
- 6) American Journal of Mathematics (46.1),
- 7) Journal of Differential Geometry (40.3),
- 8) Proceedings of the London Mathematical Society (36.2),
- 9) Annales Scientifiques de l'École Normale Supérieure (35.2),
- 10) Memoirs of the American Mathematical Society (34.8),
- 11) Astérisque (31.4),
- 12) Bulletin de la Société Mathématique de France (30.5),
- 13) Mathematische Annalen (29.5),
- 14) Успехи математических наук (28.7),
- 15) Publications RIMS: Research Institute for Mathematical Sciences, Kyoto (27.6),
- 16) Annals of Mathematical Studies² (26.5),
- 17) Функциональный анализ и его приложения (26.4),

¹ Для некоторых журналов данные ISI о количестве опубликованных работ явно сильно занижены. По-видимому, это может быть связано с существенной задержкой выхода журнала. В таких случаях соответствующие данные брались из MathSciNet.

² В связи с недостатком информации показатель вычислен по годам 2000 и 2001.

- 18) Journal of the American Mathematical Society (25.9),
- 19) Canadian Journal of Mathematics (25.9),
- 20) Advances in Mathematics (25.5),
- 21) Commentarii Mathematici Helvetici (23.9),
- 22) Topology (23.8),
- 23) Transactions of the American Mathematical Society (23.7),
- 24) Duke Mathematical Journal (23.7),
- 25) Journal für die Reine und Angewandte Mathematik (Crelle) (22.3),
- 26) Journal de Mathématiques Pures et Appliquées (21.0).

Как можно видеть, “Успехи математических наук” и “Функциональный анализ и его приложения” занимают в этом списке довольно почетные места.

С. М. Гусейн-Заде