

Как работают ученые?

Научный коммуникатор должен понимать, как устроена современная наука и какие стимулы влияют на поведение ученых и организаций.

Сегодня основным продуктом научного труда является статья. Судьба научной статьи простая: сначала ученые ведут исследования, которые могут длиться годами, а потом пишут рукопись, которая затем отправляется в редакцию научного журнала. После чего она попадает анонимным рецензентам, которые оценивают достоверность результатов, их включенность в мировой научный контекст. Затем с пометками статья приходит обратно ученым, которые могут ответить рецензентам. Редакция согласовывает с рецензентами, насколько они удовлетворены ответами ученых, после чего принимают решение о публикации статьи. После публикации статьи она становится «кирпичиком» научной картины мира.

Научные журналы

Журналов, которые публикуют научные статьи, очень много. Это система, которая распределена в пространстве, среди огромного количества игроков (ученых, журналов, рецензентов), которые заботятся о своей репутации и о том, чтобы поле, в котором они работают, было качественным и достоверным. Поэтому она саморегулируется и основана на репутации игроков.

Достоинства такой системы

1. Научных статей много.
2. Каждая статья имеет свою цель и конкретный результат.
3. Статьи выходят часто.

Недостатки такой системы

1. Поскольку статей много, как выбрать значимые результаты, если ты не являешься специалистом?
2. Как «продать» журналистам информационные поводы в виде научных результатов по очень близкой тематике? Для внешнего потребителя это все может казаться очень похожими рассуждениями на одну и ту же тему. Поэтому каждую статью необходимо дорабатывать, пытаться поставить ее в текущий общественный, экономический контекст, чтобы каждая новая статья отличалась от предыдущей.
3. Что делать с результатами-опровержениями? Когда через какое-то время выходит статья, результаты которой опровергают результаты предыдущей статьи этих же ученых.

Базы данных, которыми пользуются ученые и научные коммуникаторы

Наиболее известная — [Web of Science](#). В ней индексируется более 10 000 научных журналов. Чтобы попасть в базу, журнал должен отвечать целому ряду качественных критериев (рецензия, регулярность). Здесь можно делать поиск по году, стране, организации, фамилии ученых, тематике. Это очень удобный профессиональный инструмент, позволяющий рассчитывать наукометрические индексы.

[Scopus](#) — глобальная база данных научных публикаций с таким же функционалом, как и Web of Science. Они обе являются платными, но большинство российских научных организаций и университетов имеют на них подписки.

Доступный российскому пользователю сервис — [elibrary.ru](#)

Благодаря поиску по таким базам данных, пресс-служба может оперативно мониторить статьи своих ученых, если в организации не налажена система оповещения со стороны ученых, чем они занимаются. Это бывает очень трудно наладить, поэтому подобные базы данных очень удобны.

Еще одним полезным инструментом является [Google Scholar](#), хотя это не база, в которой есть жесткий отбор научных журналов. Это сервис Google, который специализируется на индексировании научных статей. Его преимущество в том, что он работает быстрее, и информация в нем появляется быстрее. Минус — нет критериев качества, поэтому там индексируются все типы материалов, вплоть до материалов конференций, которые не прошли строгого рецензирования. Поэтому информацию отсюда нужно проверять на наличие значимости и достоверности с участием экспертов.

Наукометрические показатели

С появлением баз данных научных публикаций появилась возможность рассчитывать наукометрические индексы. Они влияют на поведение ученых и организаций.

Импакт-фактор (IF) журнала

Это численный показатель важности научного журнала.

Как рассчитывается:

- За 2013-2014 год опубликовано 100 статей.
- Мы смотрим, в скольких статьях в 2015 году ученые сослались на статьи, опубликованные в интересующем нас журнале в 2013 и 2014 году.
- Предположим, что в 2015 году (в пределах одной базы данных) на эти статьи сослались 500 раз.
- 500 ссылок делим на 100 статей и получаем импакт-фактор 5. Это означает, что в среднем на одну статью, опубликованную за два года, сослались 5 раз в журналах, которые индексируются в этих базах данных.

Все статьи проходят процедуру оценки и получают свое значение импакт-фактора. Самый высокий возможный импакт-фактор: 30-40. Их единицы во всем мире. Средний импакт-фактор: 1; 3,15 и т.п.

Не надо приравнивать импакт-фактор журнала к значимости статьи, которая вышла сегодня.

Важно не воспринимать импакт-фактор как данность, которая гарантирует качество научных публикаций. Даже в журнале с высоким IF будут статьи, которые не цитируются, которые не интересны научному сообществу. И в журнале с низким IF будут статьи с высоким цитированием, то есть интересные научному сообществу.

Поэтому IF — заслуги журнала в прошлом, которые не гарантируют высокий индекс цитирования для статьи, опубликованной сегодня. То есть нам нужны опыт и экспертная оценка, чтобы оценить, насколько опубликованная статья будет интересной и востребованной.

Индекс Хирша

Широко используемый индекс, в том числе для принятия решений. Этот показатель говорит нам о том, сколько у конкретного ученого статей с определенным количеством цитирований.

Ученый с индексом Хирша h опубликовал h статей, на каждую из которых сослались h раз. Индекс Хирша равный 7 означает, что у ученого есть 7 статей, на каждую из которых сослались как минимум 7 раз. Чем больше количество статей, которые превышают определенный порог цитирования, тем выше индекс Хирша ученого, тем выше его восприятие как квалифицированного специалиста в том числе среди лиц, принимающих решения.

Рейтинги университетов/организаций

Эти индексы в свою очередь влияют не только на ученых, но и на организации, в которых они работают. Для этого можно посмотреть на рейтинг университетов/организаций. Сегодня у нас 4 наиболее авторитетных рейтинга университетов:

- [Times Higher Education Ranking](#),
- [QS World University Ranking](#),
- [рейтинг США US News](#),
- [Шанхайский рейтинг Academic Ranking of World Universities](#).

Критерии, которые в них используются: количество публикаций, качество публикаций, количество цитирований.

Publish or perish (публикуйся или исчезни)

Сегодня научное сообщество живет под давлением короткого, но простого лозунга: публикуйся или исчезни. Он определяет поведение организаций и ученых. С одной стороны, это облегчает работу научных коммуникаторов, а с другой — делает ее бесконечно интересной и динамичной.