КАК НАПИСАТЬ СТАТЬЮ

Основным результатом научной работы является статья в рецензируемом журнале. Число публикаций, их качество и последующее цитирование определяет рейтинг ученого и является его основной характеристикой. Каждый журнал имеет свои «Правила для авторов», в которых изложены все требования к техническому оформлению рукописи. К сожалению, везде разные правила оформления ссылок, но все правила журнала надо неукоснительно соблюдать. Но кроме этих правил есть «неписанные законы», которые усваиваются годами, и без знания которых процесс написания статьи часто мучителен. Надеюсь, что изложенные ниже советы, основанные на личном опыте написания статей в российские и зарубежные журналы, помогут молодым сотрудникам успешно справиться с этой задачей.

Статья - это особое произведение, для написания которого требуется вдохновение. Иногда статья вынашивается годами, пока не будет собран достаточный объем материала и не найдется ему удачная интерпретация. Но в то же время, существуют определенные требования жанра, следуя которым этот процесс можно ускорить и облегчить.

ПОРЯДОК НАПИСАНИЯ СТАТЬИ

1. Прежде, чем начать писать, надо хорошо продумать, о чем будет статья. Ее надо выносить в голове, тогда изложение будет яснее и логичнее.

Сначала надо решить, о чем писать, что нового хочется сказать

«Одна хорошая статья должна быть посвящена одному открытию» - слова д-ра Медокса, одного из бывших главных редакторов журнала «Nature».

Данные, которые не вписываются в общий сценарий статьи или не имеют объяснения, лучше не приводить.

В то же время, если автор получил результаты, которые вообще не вписываются в современные представления, и он уверен в их достоверности, их надо публиковать и обратить внимание на то, что они не могут быть пока объяснены существующими теориями.

1. Формулируются **выводы**.
2. Затем выбираем название работы. На чистом листе бумаги пишется несколько названий и выбирается лучшее из них - лаконичное и отражающее всю суть работы. Избегайте названий «К вопросу о …», слишком кратких и общих, также слишком длинных и нагруженных специальными терминами.
3. Определяем круг соавторов.

Автором считается тот, кто:

* сгенерировал идею, придумал эксперимент, инициировал работу или дал задание на выполнение определенного ее этапа;
* выполнил эксперименты, провел наблюдения;
* провел анализ полученных данных;
* писал статью.

На начальном этапе, на стадии обсуждения объема статьи, лучше составить широкий список авторов, имеющих отношение к выполнению данной работы. Тем самым Вы даете право соавтору самому оценить свой вклад и вычеркнуться из круга авторов, если он сочтет свой вклад скромным, достаточным только объявления ему благодарности в конце статьи. В обзорных и теоретических статьях, как правило, один или два автора, полностью разделяющие излагаемую теорию или концепцию.

Недопустимо опубликование статьи с включением в список автора без его согласия.

Каждый соавтор статьи ответственен перед другими соавторами за достоверность своих данных, однако, за все результаты и качество статьи перед научной общественностью отвечает первый автор. Именно он принимает последнее решение о способе представление материала, отдельных фразах и т.д.

**Первым автором**, как правило, является тот, кто пишет статью. Считается, что его вклад в решение данной проблемы наибольший, и он в состоянии обобщить отдельные экспериментальные данные в единое произведение. Далее авторы следуют по уменьшению вклада. Если вклад первых двух (например) авторов равный, это указывается в отдельной сноске. Последнее место в списке авторов тоже почетное – это обычно руководитель, шеф; на предпоследнем месте располагается микро-шеф. За двумя исключениями: (1) если шеф или микро-шеф сами пишут статью и (2) если статья выполнена не в контексте основных направлений, разрабатываемых в лаборатории, а является продуктом корпорации автора с другими коллективами.

При рассмотрении статей некоторые редакции просят обозначить, в чем заключается **вклад каждого автора** (дизайн работы, постановка экспериментов, обработка и анализ данных, написание статьи), иногда эти данные выносятся в публикацию, в конце статьи или на первой ее странице. При этом авторы обозначаются инициалами - ИОФ.

Если какой-либо автор имеет особое мнение, то он вправе требовать указать это, при этом указываются его инициалы. Например: «Один из авторов (ИОФ) придерживается другого мнения» или «по мнению одного из авторов (ИОФ), это можно объяснить тем-то». Как правило, эти расхождения касаются толкования полученных данных и размещаются в обсуждении.

Благодарность в конце статьи объявляется за:

* техническую помощь;
* консультационную помощь;
* участие в обсуждении материалов статьи;
* перевод статьи на другой язык;
* финансовую поддержку с указанием фонда и номера гранта.

1. Определяемся с журналом, куда будем посылать статью.
2. Просматриваем несколько статей в выбранном журнале, обращаем внимание на объем статей, допустимое количество рисунков и таблиц, стиль оформления графиков и других иллюстраций. Читаем правила для авторов.
3. Выстраиваем порядок изложения результатов и иллюстраций. Делаем эскизы рисунков, определяем структуру и содержание таблиц. Ничего лишнего – все должно работать на выводы. Выстраивая по порядку иллюстрации, вы выстраиваете и логику изложения статьи.
4. Обсуждаем с предполагаемыми основными соавторами выводы, фактический материал, название, план изложения результатов, иллюстрации. Достигнув консенсуса, продолжаем работу.
5. Изготавливаем чистовые иллюстрации. Убеждаемся, что все положения, которые мы собираемся изложить в результатах, достоверны и наглядно подкреплены фактическим материалом и иллюстрациями. Порядок цитирования рисунков и таблиц в тексте должен будет соответствовать их порядковым номерам. То есть, сначала цитируется рис. 1а, потом рис. 1б и далее по порядку. В том случае, когда фотографии объединены в одно плато и из-за особых размеров или формы фотографий их невозможно расположить на плато в порядке их цитирования при изложении результатов, в тексте можно будет сделать сначала ссылку на весь рисунок, например, «Результаты исследований того-то показаны на рисунке 1». Тогда далее можно в любом порядке ссылаться на фото – рис. 1д, рис. 1я, рис. 1а. Схемы и диаграммы должны быть четкими, фотографии – красивыми, без лишнего мусора и прочих не относящихся к делу объектов. Размеры цифр и букв на рисунках обычно оговорены в правилах для авторов, если – нет, просмотрите несколько статей из выбранного журнала и обратите внимание на характер оформления иллюстраций.
6. Привлекаем необходимый круг литературных источников, обновив их по ключевым словам по одной из поисковых баз. В статье обязательно должны быть приведены новые ссылки на литературные источники за последние 2 года, желательно процитировать статьи и в журнале, в который Вы решили направить статью.
7. Источники следует разделить на две части: для введения и для обсуждения (избегать повторения одних и тех же ссылок там и там, история изучения вопроса - только во введении). Распределяем источники таким образом, чтобы Ваши результаты выглядели наилучшим образом. Раскидав вокруг Ваших результатов ссылки, тем самым Вы получили план всей статьи и можно приступать к ее написанию.

10. Писать лучше в такой последовательности: материалы и методы (при этом Вы сосредотачиваетесь и настраиваетесь на работу), результаты, введение, обсуждение, заключение, резюме.

ПРИ НАПИСАНИИ НАДО ПОМНИТЬ, ЧТО:

1. Язык должен быть строго научным - не художественным и не упрощенным. Следует избегать эмоциональных эпитетов, таких как «сильно» (если это не является научным термином, например, «сильная кислота»), «очень» и др., а также жаргонных слов, принятых в повседневной речи («носики», «флакончики» и др.).
2. Каждая фраза должна быть **достойна** опубликования. Воду лить не надо, повторять одно и то же из статьи в статью тоже не надо, хотя многие авторы, в том числе иностранные, этим страдают.
3. Статья пишется в позитивном стиле, акцентируется внимание на новых, впервые полученных данных. Следует избегать выражений: «нами не проводилось», «в данной работе не показано» и т.д. Не проводилось, значит - не было такой задачи. Однако, если что-то необходимо было для данной статьи, а не сделали, то надо еще поработать.
4. Все приведенные в статье источники должны быть автором прочитаны. В том случае, если какую-то статью не удалось найти, а ссылка на нее очень нужна, то ее указывают со ссылкой на источник, в котором эта информация почерпнута, пишут «цитируется по такому-то автору».
5. В том случае, если в журнале принято в тексте ссылки давать цифрами, то до последнего момента, то есть до отправки статьи в редакцию, оставляйте в тексте ссылки как (автор, год), потому как возможное добавление или сокращения даже одной ссылки в процессе работы со статьей приведет к необходимости сверять все ссылки по тексту и менять их номера, что занимает много времени и не исключает ошибки.
6. Введение не должно быть слишком широким, оно обычно занимает одну страницу рукописи через один интервал или одну колонку в журнале. Начинается с фраз о глобальности данного явления или объекта, затем сужается до проблемы, коротко должна быть освещена степень изученности данной проблемы, однако, следует избегать подробных исторических обзоров. Необходимо указывать первые (приоритетные) и последние (свежие) работы, имеющие непосредственное отношение к работе. Дальнейшее изложение введения подводит к необходимости проведения Вашей работы. В конце введения должна быть обозначена ее актуальность, словами, например, «Механизм того-то не известен. Влияние того-то на то-то не исследовано. Связь того-то с тем-то не ясна». Затем в том же абзаце в 2 предложениях указывается основой результат, полученный в работе с указанием оригинального подхода или метода. Например, «В этой работе с использованием такого-то нового метода исследованы оригинальные объекты в экстремальных условиях обитания. Показано связь того-то с тем-то». Введение закончено.
7. В материалах и методах должны быть подробно, во всех деталях, описаны все использованные материалы (где, когда, как и кем отобраны пробы) и методики (порядок проведения эксперимента, концентрации реагентов, фирмы, страны изготовителей, программное обеспечение и т.д.), чтобы другой исследователь мог повторить описанные эксперименты. В том случае, если авторы воспроизвели описанную ранее методику, тогда нужна только ссылка на соответствующий источник и описание реагентов. Если в методику введены хотя бы малейшие изменения или модификации, об этом надо подробно написать. Мне известен случай, когда въедливый рецензент пытался повторить описанный в статье эксперимент, и авторам пришлось объяснять, почему у него не получилось.
8. Лучше писать результаты отдельно от обсуждения, это более строгий стиль. Результаты надо излагать сухим формальным языком – лучше «при изучении того-то оказалось, что … (рис. такой-то)», чем «на рис. таком-то представлены результаты исследований того-то. Видно, что» и т.д. Подписи к рисункам и названия таблиц в результатах пересказывать не надо.
9. Часть информации из результатов можно вынести в подписи к рисункам (особенно это актуально, если размер текста статьи ограничен, в журналах подписи к рисункам печатаются мелким шрифтом).
10. Иллюстрации публикуются один раз. Если возникла необходимость (например, при написании более широкой статьи или обзора) опубликования иллюстрации повторно, то надо давать ссылку на ее первое опубликование. Помните, что после опубликования авторские права принадлежат издательству или журналу целиком или частично. Поэтому, если вам понадобиться привести уже опубликованную картинку, придется обращаться за разрешением в издательство/журнал.
11. Если результаты излагаются отдельно от обсуждения, ссылки на литературу приводятся только во введении и обсуждении (и в методах, если нужно). Каждая мысль **во введении и обсуждении** должна быть завершена ссылкой, если фраза не завершается ссылкой, значит, она принадлежит авторам статьи. Считается, что все, что изложено в результатах, принадлежит авторам данного произведения. Если Вы в разделе результаты случайно привели чужие данные или чужое высказывание без ссылки на источник информации, это будет рассматриваться как присвоение чужих данных с вытекающими из этого последствиями.
12. В списке литературы приводится только цитируемая в статье литература, а не вся, которую автор прочитал, включая учебники. Все работы, упомянутые в тексте, должны присутствовать в списке литературы. Естественно, что ссылки должны быть оформлены строго по требованиям выбранного вами журнала (все косые черты, запятые, выделения и др.).
13. Основная цель обсуждения - показать, что Вы умеете работать не только руками, но и головой. Все основные полученные в работе факты должны быть сопоставлены с данными других авторов, проведены «параллели и перпендикуляры» в контексте мировой науки. Обсуждение излагается широко и более свободным языком, чем предшествующие части статьи. Из обсуждения должен быть ясен Ваш вклад в понимание законов мироздания. Можно высказать гипотезы, если одна из них окажется со временем очень удачной, то Вас другие авторы будут цитировать (и Вы вправе это требовать – это я первый сказал!). Не забывайте, что все мысли не Вашего происхождения должны быть подкреплены ссылками на авторов.
14. Заключение должно быть обязательно представлено, хотя бы без специального названия, а отдельным абзацем. Конец статьи должен замыкаться на ее начало. В заключении должно быть показано все то, что заявлено во введении. В конце статьи можно осветить направления и перспективы дальнейших работ, не обязательно только Ваших.
15. Резюме пишется, когда вся статья готова. В нем приводятся только свои результаты, ссылки на других авторов приводятся только при крайней необходимости. Наиболее часто резюме выглядит примерно так: «То-то является важным потому-то. С использованием таких-то методов изучено то-то. Показано, что тра-та-та. Впервые установлено то-то. Рассмотрена зависимость того-то от таких-то факторов. Обсуждается роль того-то в регуляции того-то (или связь того-то с тем-то). Полученные данные важны для понимания механизмов того-то».
16. Статья должна быть понятна не только узким специалистам.

ПОСЛЕ ТОГО, КАК ПЕРВЫЙ ВАРИАНТ СТАТЬИ НАПИСАН (НЕКОТОРЫЕ ЭТИЧЕСКИЕ МОМЕНТЫ)

1. После того, как текст статьи написан, оформлен в соответствии с требованиями для авторов, его можно показывать соавторам. Шефу следует приносить рукопись согласованную с соавторами, полностью оформленную, со всеми иллюстрациями и ссылками. В этом случае Вы соберете меньше замечаний, Ваша работа будет скорее понята, и дальнейшее ее прохождение будет быстрее.
2. После одобрения шефа статью можно выносить на лабораторный семинар. Цель лабораторного семинара - ознакомить коллег со своей работой и выяснить, не претендует ли кто-нибудь из сотрудников лаборатории на авторство в данной статье.
3. После внесения возможных замечаний коллег, рукопись статьи подписывается всеми соавторами, изготавливается несколько ее копий: один экземпляр отдается в библиотеку, 1-2 рецензентам, обязательно «врагам», затем статья выносится на институтский семинар. Цель институтского семинара - довести до научной общественности свои результаты, выявить их индивидуальность, исключить дублирование одних и тех же работ в разных подразделениях. При этом также могут объявиться новые потенциальные соавторы. Семинар определяет качество статьи и соответствие ее мировому уровню, рекомендует (или нет) ее к опубликованию в выбранном Вами журнале.
4. После внесения правок с учетом замечаний, высказанных рецензентом и участниками институтского семинара, готовится чистовой вариант статьи и отправляется в редакцию журнала, если требуются, то с соответствующими бумагами и письмом-направлением.

**Ответы рецензентам**

1. Как правило, статья в журнале сначала рассматривается ответственным редактором, если она соответствует основным направлениям журнала, отличается оригинальностью представленного материала и хорошо оформлена, она передается рецензентам. Часто авторам предоставляется возможность указать пару предполагаемых рецензентов, но это не означает, что к рецензированию Вашей статьи не будут привлечены другие специалисты. При выборе рецензентов согласуйте заранее с ними, будет ли у них время, желание и возможность работать с Вашей рукописью.
2. Если проходят недели, а из редакции нет ответа, не лишнее будет написать им письмо с вопросом о судьбе статьи.
3. Получив отрицательное заключение редактора, переоформляем статью в другой журнал.
4. Получив письмо от редактора с замечаниями рецензентов, не расстраивайтесь, внимательно их прочитайте, обсудите рецензии с соавторами и готовьте развернутые ответы **на каждое** замечание, лучше в виде таблицы – в первом столбце - замечание, во втором - ваш ответ.
5. С теми замечаниями, с которыми можно согласиться, соглашайтесь сразу. Спорные – оспаривайте, приводите свои аргументы, дополнительные ссылки. Рецензенты бывают злобные или ироничные, поскольку анонимные, но не обращайте на это внимание и не пытайтесь угадать, кто это Вас так отрецензировал, не тратьте на это время, отвечайте по существу каждого вопроса, окончательное решение принимает редактор, его надо убедить в Вашей правоте. Тем более, как правило, рецензии разные, одна может быть отличная, вторая – убийственная. Рецензенты – тоже люди.
6. Если статью приняли к печати, через некоторое время, когда дойдет очередь, перед выходом номера Вам пришлют гранки. Их надо внимательно вычитать, исправить мелкие ошибки, которые возникли при наборе, крупные исправления в текст уже вносить нельзя.
7. Если журнал русский и издается его английская версия, то придут и гранки на английском, в них обратите внимание на правильность перевода специальных терминов.

**КАК ОПУБЛИКОВАТЬ СТАТЬЮ В ИНОСТРАННОМ ЖУРНАЛЕ**

1. **Выбор журнала**. Круг журналов на английском языке по каждой специальности очень широкий. Просмотрев список журналов, например, в WebSci, можно увидеть, что, помимо журналов с высоким импакт-фактором, которые издаются профессиональными обществами или являются частными, имеются национальные журналы каждой страны, импакт-фактор которых 1-2, что не слишком отличается от импакт-факторов российских журналов.

Кроме журналов, зарегистрированных в WebSci и других базах и имеющих импакт-фактор, в последние 2-4 года появилось много новых, которые еще импакт-фактора не имеют, но с 2011-2012 г. его иметь будут. Особенность этих журналов заключается в открытом доступе к копиям статей, но опубликование статьи почти во всех из них платное – от 300 до 1 000 $. Таким образом расходы на издание перекладываются с читателей (подписчиков) на писателей (авторов). Другой особенностью новых журналов является активная пропаганда опубликованных статей, что усиливает вероятность скорого роста их импакт-факторов. Рецензирование статьи и последующие этапы проходят быстро.

Если Ваша работа выдающаяся, стоит попробовать ее опубликовать в журнале с высоким импакт-фактором. Если Вы торопитесь, то можно выбрать какой-нибудь журнал из новых.

2. **Выбрав журнал**, прочитайте правила для авторов и внимательно просмотрите несколько статей в нем по сходной тематике. Обращаю Ваше внимание, что в иностранных журналах требования к стилю изложения гораздо строже, чем в российских. Затем, с учетом советов, изложенных выше, доведите Вашу статью до нужной кондиции **на русском языке**. Потом, когда все утрясете с соавторами, согласуете все моменты, статью нетрудно будет переписать на английском, если Вы им владеете. Основная работа (и проблема) – не писать (на русском или английском), а выстроить логику изложения и соблюсти стиль. Многие переводчики, видавшие разные статьи, как раз **эту проблему считают основной**. Другая проблема, по мнению переводчиков, **обилие синонимов**. Совет такой: если Вы назвали собаку вначале статьи собакой, то так во всем тексте и пишите «собака …, собака …, собака», и не надо подбирать синонимы типа «домашнее животное с ушами и хвостом» или «друг человека». И, наконец, третий момент – **избегайте повторов и не лейте воду**, хороший переводчик все равно это удалит.

3. Отправляйте переводчику **окончательный** текст, согласованный со всеми соавторами и прошедший институтский семинар. Специальные **термины** укажите в скобках на английском языке. Снабдите переводчика **парой-тройкой статей на английском языке** по данной теме, желательно из выбранного Вами журнала. Профессиональный перевод средней статьи стоит около 10 тыс. руб.

4. Получив перевод, просмотрите, все ли термины переведены правильно. Затем воспользуйтесь услугой «English to English», которую предоставляют многие издательства, сами журналы или частные фирмы. Стоимость услуги 260-300 $ за статью среднего размера за несколько дней двумя редакторами. Цены везде примерно одинаковые. К тексту статьи приложите письмо из фирмы, что Ваша статья отредактирована носителями языка. Если это - фирма при «Nature», то особенно внушает.

5. Отправляйте.

6. Если сразу отразили, выбирайте другой журнал и все повторяйте.

7. Если прислали замечания рецензентов, боритесь до победного конца.

**ПОСЛЕ ТОГО, КАК СТАТЬЯ ОПУБЛИКОВАНА**

1. После выхода статьи из печати ее опубликованная версия рассылается соавторам, сдается ученому секретарю, включается в библиографию института и учитывается при проведении рейтинга сотрудников.
2. Не лишним будет уведомить широкий круг специалистов в Вашей области, в том числе зарубежных, о Вашей новой публикации и выслать, если попросят, копию статьи в pdf-формате (если это не запрещено издательством журнала). Пиар, конечно, но **не все** ученые читают **все** статьи во **всех** журналах, даже в рейтинговых.

3. Если после Вашей публикации вышла статья других авторов по сходной тематике без ссылки на Вашу работу – пошлите им pdf-копии Вашей статьи.

Все изложенное выше имеет рекомендательный характер. Однако в случае отступления от этих рекомендаций возможны и даже неизбежны следующие осложнения: растягивание процесса написания статьи на долгие месяцы, конфликты с соавторами, слабая степень захвата умов научной общественности Вашим творением и, как следствие, низкий индекс цитируемости.

Сконцентрируйтесь и удачи!

Елена Валентиновна Лихошвай,

д.б. н., проф., зав. отд. ультраструктуры клетки

Лимнологический институт Сибирского отделения РАН, Иркутск