

Как самостоятельно написать плохую научную статью (руководство для неопытных авторов)

Аннотация

Вам нужна научная статья с Вашей фамилией в качестве автора, и побыстрее? Вам надо утомить рецензента и заставить читателя Вас уважать? Забудьте разговоры о "хороших статьях". Проходимая статья - вот что Вам нужно! Наше руководство – лучшая сводка рекомендаций для быстрого профессионального написания статей – проходимых или как получится. Если Ваши стремления - иные, имеется кое-что и для Вас: смотрите приложение для трудоголиков и перфекционистов.

1. Общие установки и задачи писателя статьи

Статья нужна Вам. Ваши интересы – на первом месте. Поэтому забудьте формулировку "хорошая статья". Ваша главная задача совсем другая: сделать "проходимую статью", и при этом:

- потратить минимальное время на написание текста,
- потратить минимальное время на контроль и редактирование вариантов текста,
- потратить минимальное время на изготовление иллюстраций,
- потратить минимальное время на литературный поиск,
- показать рецензенту, что вы прочитали по теме намного больше чем он, так что кроме Вас, никто не в курсе этого очень сложного вопроса,
- показать читателю, что вы знаете по теме настолько много, что это просто никак невозможно рассказать на 16 страницах, и если он ничего не понял, это его проблемы,
- потратить минимальное время на учет замечаний рецензентов,
- не дать пропасть ни одной странице из отчетов, которые Вы были вынуждены написать за прошедшие 10 лет.

Чего не следует делать:

- думать о читателе
- грузить сослуживцев просьбами посмотреть текст и дать замечания,

- читать написанный текст более одного раза,

И вообще, нечего думать о тексте, он вторичен, только НАУКА – это действительно важно.

2. Не думайте о читателе слишком серьезно!

Не старайтесь его в чем-то убедить, он все равно не поймет.

Не собирайте слишком разнообразных доказательств к Вашим выводам. Зачем это надо? Ведь Вы – честный человек, никого не стараетесь обмануть. Уже просто поэтому Ваши выводы всегда вполне убедительны для каждого нормального человека, за исключением прилипчивых критиканов и нудных скептиков.

Особенно успешно портит статью отсутствие перекрестных подтверждений Вашего главного вывода.

Важно также не слишком углубляться в литературный поиск. Вполне возможно, что какой-то австралиец уже установил 17 лет назад то, что Вы только что сделали и считали новинкой. Такая находка вредна для нервов, и, к тому же, вводит в соблазн – забыть про австралийца и сделать вид, что его никогда и не было. Раз приличия требуют ощутимого числа цитирований, увеличивайте его, не теряя темпа, списывая ссылки из чужих работ.

Особенно хорошо формулировать выводы так, чтобы их было невозможно проверить. Есть целые научные области, где плохую статью подобного рода написать особенно легко. Пример – оценка вероятности землетрясения силой 10 и более баллов в пункте А за ближайшие 10000 лет. Про температуру в центре Земли и говорить нечего.

Не бойтесь слишком подкованного рецензента. Он мог читать знаменитого скептика Поппера, который утверждает, что, если выводы сформулированы так, что их нельзя проверить (обычно – экспериментом) – это не наука. А Вы ему отвечаете: а как же! правильно! вот Вы, критик, к августу будущего года организуйте где-нибудь в ненаселенном месте экспериментальное землетрясение с магнитудой 8, и непременно увидите, что оно будет предваряться открытым мной высоконадежным предвестником.

Самая экономичная по усилиям, и поэтому лучшая статья – это статья, которую писать не надо, потому что она уже написана. Поэтому режьте старые отчеты на куски, приделывайте к этим кускам голову и хвост, и шлите прямо в редакцию. Ваши старые статьи тоже неплохой

материал. Их все равно никто не помнит, так что нарежьте и их и пускайте крошку под новой маркой. Конечно, можно с неменьшим успехом резать и клеить куски чужой статьи, но если в лоб, это противозаконно. Поэтому нарежьте куски статей хотя бы трех авторов, и в аннотации (не в заголовке!) намекните, что это – обзор. Тогда закон будет на Вашей стороне.

Никогда не сомневайтесь, что Ваша точка зрения истинна. Аргументы (доказательства, рассуждения) – это неизбежное зло, они нужны только потому, что приходится следовать глупой традиции.

3. Правильная дезорганизация материала

Занудами для зануд давно придумана схема

- Введение (хи-хи)
- Методы (т-ссс)
- Данные (объект)
- Результаты и анализ (ну-ну)
- Обсуждение (вот уж не обязательно)
- Заключение (за что?)
- Ссылки (еще и это! хватило бы и заключения!)

Каждый со школьных лет ненавидит такие схемы. Поэтому не тратьте сил, времени и интеллекта на хождение по этим избитым тропам. Пишите, как поэт – как Вам подсказывает вдохновение и хочет душа. И главное – не нарушайте этот полученный из высших сфер порядок. Настоящему, душевному читателю обязательно понравится. Помнится, в школе еще говорили про какой-то план-конспект изложения. Глупости все это.

Кто-то скажет, что Вы под видом статьи просто свалили в кучу и написали подряд все, что знали. Да! и что в том плохого? Ведь Вы точно знаете, что Ваша точка зрения - верная и даже истинная, так что в каком порядке ее ни излагай – она все равно останется верна.

Ну а если у Вас не хватает смелости на поэтический порыв, можно следовать и стандарту. В этом случае напортить тоже не трудно.

Введение. Не объясняйте, зачем предпринята работа, почему интересно то, что Вы делали. Если читатель недогадлив – это его проблема.

Методы. Читатель не должен понять, как именно Вы создали свое уникальное исследование. Нужно предпринять все усилия, чтобы повторить Вас никто не смог. Ведь сейчас Ваше исследование уникально только на сегодня, а оно должно оставаться уникальным как можно дольше!

Часть описания методов включите в описание анализа и результатов.

Часть описания данных включите в Методы, а еще лучше в Обсуждение.

Часть методов просто оставьте в секрете. Либо сожмите и перепутайте их изложение до полной непонятности. Но непременно упоминайте фирменные марки всех импортных приборов, ежели с этим Вам повезло.

Анализ и результаты. Непременно хорошо перемешайте обсуждение и анализ, то есть установленные факты – с догадками. Для этого вставьте в Анализ все гипотезы, соображения и общие идеи, которые пришли Вам в голову при рассмотрении результатов работы. Туда же и ссылки на авторов, которых уместно и неуместно процитировать.

Обсуждение. Даже если вы написали подзаголовок "Обсуждение", не объясняйте, в чем Ваша работа отличается от других на ту же тему. Скрывайте новизну и актуальность, а особенно противоречия с предыдущими авторами. Пусть рецензент будет уверен, что Вы не собираетесь возмущать спокойствие. А вот часть описания исходных данных тут будет как раз на месте.

Заключение и(или) выводы. В этом разделе дайте еще порцию догадок и идей. А выводы уже были в аннотации, и во введении, и в результатах, так что нечего писать их тут в четвертый раз.

Вообще, поменьше объясняйте, в чем смысл серии конкретных фактов и фактиков, о которых Вы рассказали. Ваш читатель – ученый, вот пусть и думает. Если все-таки очень захотелось объяснить - объяснение давайте во Введении, в Методах, или, в крайнем случае, в начале Анализа, но непременно до изложения объясняемых фактов.

Аргументируйте тоже поменьше. Требование доказательности - искусственное и изобретено ленивыми читателями. Разжуй им, понимаешь, изложи попонятнее, да еще и последовательно. Пусть сами думают в свое оплачиваемое рабочее время. Читатель, который Вам не верит на слово – просто зануда. А когда добрались до результатов, пишите уверенно,

не стесняясь: "доказано, что...", "выявлена причина ...", "впервые удалось установить с достоверностью...".

Не объясняйте, какие допущения и предположения положены в основу Вашего анализа. Особенно хорошо, если Вы и сами не понимаете, какие априорные идеи и неявные предпосылки вы используете в изложении работы. Но самых примечательных результатов добивается тот, кто не осознал молчаливых допущений, которые были сделаны намного раньше, до всякой статьи, на этапе планирования и выполнения работы.

4. Некоторые общие рекомендации

Делайте побольше разрывов в изложении. Начав абзац про Петра, в середине переключитесь на Ивана. Закончив абзац про химический состав воды в скважине номер пять, начните следующий с обсуждения магнитного поля Юпитера. Хорошо, когда картинки взяты из другого отчета, а не из того, который Вы сейчас сжимаете в статью. Давать ссылки на картинки нужно непременно, но на рисунке не должно быть видно того, о чем говорится в тексте.

Делайте разрывы в аргументации. Сказав, что оливин - силикат и зеленый кристалл, тут же пишите дальше в продолжение фразы: "поэтому образцы силумина нередко показывают голубую флюоресценцию".

Не выделяйте более важных мест. Например, хорошие "Выводы" могут состоять из 17 пунктов. Еще лучше не иметь ни одного вывода. При этом раздел под названием "Выводы" непременно надо иметь, и заполнить его рассуждениями на отвлеченные темы.

Даже если Вам удалось узнать что-то новенькое, не объясняйте, какое утверждение классиков вы поставили под сомнение или, упаси Бог, опровергли. Вдруг рецензент – любитель классиков.

Вообще, прячьте от читателя Ваши цели. Это особенно легко, когда Вы срисовываете старый отчет. Потому что отчет делается под техническое задание, читатель с этим заданием незнаком, так что и скрывать ничего не надо. Работу без цели читать всегда скучно – а плохая статья и не должна быть увлекательной.

Если работа – методическая, ни в коем случае не допускайте даже намека на то, что Ваша новая методика или прибор чего-то не может. Учитесь у рекламщиков.

Пиар – рулит! Свои научные результаты рекламируйте. Не бойтесь что рецензент поймает Вас на неточности утверждения "впервые в мире...". Немало шансов на то, что Ваш рецензент ленив и не следит за литературой.

И ни в коем случае не надо объяснять, какие перспективы следуют из результатов. Пока это не написано, никто скоро и не догадается, а Вы тем временем успеете написать еще пару статей в продолжение этой.

Сделав хоть какую-то научную работу, подумайте, не выйдут ли из нее две-три статьи. Американцы ввели термин для кванта научной продукции – «наименьшая пригодная для публикации порция (least publishable unit, LPE)». Посмотрите на свой продукт: вдруг там не одна такая порция.

5. Технические детали

Зануды придумали делить текст на абзацы. Много ли абзацев у Гомера? а у Гоголя полно абзацев по странице - и ничего, классик. Но если рецензент или редакция пристали и не отстают – прогнитесь. Нарезьте текст на куски по семь предложений и дело с концом.

Не перечитывайте свой текст. Его написали Вы, значит он уже хорош. Шлите в журнал.

Полезно перемешивать свои утверждения с чужими, и оба рода утверждений – с материалом учебника. Это поможет Вам запутать читателя в вопросах новизны, и, вполне может быть, – в Вашу пользу.

Длинный кусок текста, написанного без понятной читателю цели, может вынудить читателя заскучать и бросить чтение. Так ему и надо. Поэтому никогда не объясняйте в начале раздела, или подраздела, или большого абзаца, зачем Вы это рассказываете, "к чему клоните."

Если предмет исследования мелковат, возьмите несколько глав старого отчета, а не одну. Связи между этими главами не обязательны. В крайнем случае придумайте их.

Про иллюстрации. Они требуют времени и внимания, так что просто не делайте их – вы уже и так все объяснили на словах. У кого нет воображения – пусть не занимается наукой. Но есть и другой фокус – взять все 23 картинки из позапрошлого отчета, который Вы проталкиваете под видом статьи. Особенно хорошо смотрятся мелкие-мелкие цифры и значки. Зато таблиц делайте побольше, и каждую – подлиннее.

Боритесь с искушением вынести в приложение технические куски работы, большие таблицы или необходимые серии рисунков. Вы потратили столько труда и пота – а теперь загонять это в приложение, куда никто не смотрит? Ну нет!

6. "Аннотация"

У них там придумали слово "Abstract", которое и на русский-то не переведешь. То ли "экстракт" то ли "резюме". Куда как лучше писать "Аннотацию", а в ней писать именно аннотацию. Примерно так:

- Там-то, тогда-то.
- Собран материал такой-то.
- Приводится описание того-то.
- Проводилось (осуществлялось, было реализовано) изучение того-то. Особенно хорошо написать: "Было проведено *изучение особенностей* того-то в условиях таких-то". Вообще, "особенности" – золотое слово, отлично звучит в и в заголовке.
- Излагаются результаты исследования того-то
- Установлены закономерности того-то
- Обсуждается значение полученных выводов с точки зрения того-то
- Дана сводка рекомендации для того-то
- Обнаружена возможность практического применения разработанных подходов в такой-то области.

Ни в коем случае не пишите – какие конкретно результаты, какие закономерности, в чем суть практической полезности. Это же просто аннотация, а не какой-то там "abstract". Кому интересно – пусть читает статью. Не объясняйте:

- зачем, с какой целью вы все это делали
- чем интересен объект - если особо интересен
- в чем новизна подхода, метода, техники – если есть новизна
- каковы результаты по существу? какие конкретно объекты, закономерности, аномалии нашли?
- какой в них смысл, интерес, новизна, конкретный практический толк

- ну а если и в правду есть особенности – не пишите, на каком они фоне.

Полезно также вставить внутрь аннотации пару литературных ссылок на свои и чужие работы.

Следуя нашим советам, Вы успешно напишете аннотацию так, что читатель точно не поймет, о чем, собственно, толкует Ваша статья. И поэтому он непременно захочет заглянуть в ее текст, чтобы все-таки это понять. Ну а если не захочет – что ж, это его дело. К Вашему числу публикаций прибавилась единичка, остальное неважно.

Аннотацию (резюме) прочитает (хотя бы до середины) намного больше народу, чем статью. Поэтому не жалейте сил на то, чтобы сделать аннотацию худшей частью статьи. Следующими по степени внимания читателя будут картинки, затем Введение. Не забудьте испортить и их потщательнее.

7. "Введение"

Даже в плохой статье без введения не обойтись. Нарушать традицию давать обзор предшественников - опасно. Поэтому возьмите учебник и срисуйте. Начинать от Ньютона не обязательно, но ссылку на статью до 1914 г. надо дать непременно. Чтобы уважали эрудированного человека. Можно списать введение из чьей-то старой работы. Годится и собственный текст, но лучше не из того же журнала, куда подается статья. Не тратьте время на розыск свежих ссылок, а то узнаете, что боливиец и два индуса Вас обошли. Ну зачем Вам такие знания. И зачем они Вашим читателям. Особенно вредно для нервов искать свежие статьи через Google Scholar.

Но если Вы - человек смелый, попытайтесь обойтись без реального обзора. В этом случае очень неплохо пересказать вместо него главные идеи и выводы Ваших собственных старых статей. Каждый читатель будет теперь знать, кто именно – ведущий авторитет в Вашей области. Это - Вы!

В последнее время появилась новая возможность для изготовления введений – найти в интернете реферат и списать его. Это – блестящий способ экономить мышление. Copy-paste, сору-paste, и дело в шляпе.

Зануды настаивают на том что во введении к статье должна быть изложена постановка задачи. Они неправы. Кто прочтет статью, тот и поймет, зачем ее писали, а кто не прочтет –

пусть ходит неграмотный. Некоторые рецензенты доходят до того, что требуют, чтобы постановка задачи была не только у статьи, но даже и у той работы, которая в статье изложена. Это просто несправедливо. Ведь важно то, что я выкопал алмаз, а не то, почему я копал именно там, а не в другом месте.

Говорят еще, что в разделе "постановка задачи" якобы требуется объяснить, как в Вашей работе Вы намерены продолжить (или опровергнуть) те работы, что перечислены в обзоре. И для обоснования этого раньше, в обзоре, Вы якобы должны указать на присутствие проблемы, которые Вы собираетесь исследовать. Не обращайтесь, просто пропустите эти нудные требования мимо своих ушей.

Одна из любимых придинок рецензентов – написать, что цель работы неясна. Ему вот неясно, понимаешь! Зато нам из этого ясно, что он – изобретатель придинок, плохой рецензент и даже, наверное, плохой человек.

В конце введения некоторые зануды советуют дать, очень коротко, план дальнейшего изложения и, тоже очень сжато, – будущие результаты и выводы. Говорят, что так читать вроде бы легче и интереснее. Ну, это только зануда может придумать. Сначала про результаты писал в аннотации, теперь дам их здесь – а читатель узнает все главное из анонса и бросит читать статью.

8. Главный враг и как его обойти

Писать статьи – дело житейское. В этом деле надо ясно видеть главную опасность – вездливый рецензент. Рецензент часто оправдывает свое занудство тем, что действует якобы ради читателей, представляет их интересы. Как будто читатели его выбрали с помощью демократической процедуры. Не верьте. Он просто выплескивает на Вас свой накопившийся заряд садизма.

Вот несколько важных правил и рецептов для преодоления или обхода проблемы рецензента:

- засекретьте свою работу. Это классический рецепт со времен философского камня, хорошо работал в СССР, но и сейчас вполне годится.

- подайте заявку на патент и не описываете ключевых частей работы под законным предлогом охраны интеллектуальной собственности или коммерческой тайны (ноухау).

- пишите в журнал, периферийный для своей науки. Сейсмологи – в "Сейсмостойкое строительство", "Природные катастрофы" и "Тектонофизику", вулканологи – в "Планетологию" и опять в "Природные катастрофы", химики – в "Тихоокеанскую геологию", и все – в "Вестник..."

- пишите "проходные" статьи, где методы накатанные, новизны чуть-чуть, актуальность хромает, но и ошибок не видно. Рецензенту трудно затормозить такую статью – там не к чему придраться, а "недостаток оригинальности" доказать почти невозможно: как вообще доказать, что чего-то абстрактного нет.

- действуйте активно. Звоните в редакцию почаще. Получив две отрицательные рецензии, просите послать рукопись третьему рецензенту.

- подружитесь с членом редколлегии. Или заведите приятеля-академика и пишите в ДАН.

- электронные журналы типа "Open Access" сейчас размножаются быстрее кроликов. Накопите всего каких-то 70000 руб – и вперед. Правда, там тоже есть рецензенты, но говорят, что беззубые.

9. Посмотрим шире

Пока шла речь о плохой научной статье. Но это – недостаточно радикальный подход. Лучший способ написать плохую статью – это сначала сделать плохую научную работу. Что для этого можно сделать?

Один проверенный инструмент – делать работу так, чтобы даже вы сами не могли бы ее повторить, а тем более читатель. Для этого: использованные материалы не документируйте, методы не записывайте со всеми деталями, процедуры не стесняйтесь перестраивать по дороге и не отмечать этих перестроек, наблюдения не фиксируйте в лабораторном или полевом журнале, программное обеспечение перерабатывайте на ходу и не храните старых версий.

Более сильное и тоже хорошо проверенное средство – знать заранее, как должна повести себя природа, и браковать те случаи, факты, и цифры, которые не согласуются с Вашими концепциями. Но не забудьте для правдоподобия разбавить подтверждающие факты небольшой порцией противоречащих фактов, которые должны иметь сомнительную надежность (шел дождь, была магнитная буря ...). Если факты аккуратно отсортированы под

идею, Вам легко удастся написать хорошо выглядящую научную статью по материалам гниловатой работы. Ну и что? Адвокаты привирают, политики привирают, генералы и бизнесмены привирают, а ученым - нельзя, что ли? Это нечестно.

Предвзятый подбор фактов "под идею" – это первый шаг в создании плохой науки, изредка даже в какой-то мере простительный, если исходная идея в конце концов оказалась верной. Но это далеко не последний шаг в создании плохой науки. Серьезные люди постепенно переходят к изготовлению самих фактов. Ну и что? Адвокаты врут, политики врут, генералы и бизнесмены врут, а ученым нельзя, что ли? Это не только нечестно, но и совершенно несправедливо.

Следующий шаг – писать доносы на рецензентов. Но не будем о печальном.

10. Заключение

Прочитав все изложенное, Вы можете призадуматься – как же это Вам раньше удавалось писать статьи вполне сомнительного качества без такой серьезной подготовки. Но даже если это раньше и получалось случайно – теперь Вы вооружены детальной инструкцией, и Ваш успех в массовом изготовлении низкокачественной научной продукции можно считать гарантированным.

Текст списал (найдите у кого, если сумеете) и плохо изложил

А.А.Гусев

ИВиС ДВО РАН 2014

Послесловие А.А.Гусева

для трудоголиков и перфекционистов.

Некоторые читатели отвернутся от написанного с раздражением и даже презрением. Такие люди встречаются. Это:

- трудоголики
- перфекционисты (кто стремится к идеальному совершенству, забывая о сроках)
- и те, кто избрал работу в качестве хобби.

Трудоголики – они наркоманы, о них нечего и говорить. Две другие группы – это странные люди, которые не понимают, что время, освобожденное за счет быстрого изготовления статей, можно потратить на гораздо более интересные вещи. На флирт! На выпить и закусить в хорошей компании; на рыбалку и охоту. На организацию правильных знакомств, о чем речь уже шла. На разведение орхидей и ирландских терьеров. Для тех, кто бежит в ногу со временем, нынче созданы интернет-покер и форекс (спекуляция через интернет, игра на краткосрочных колебаниях курсов валют). Непонятно, как всему этому можно предпочесть корпение над текстом?

Но таким странным людям все-таки не следует морщить нос, прочитав наш труд. Просто надо развернуть любой из вышеперечисленных тезисов на 180°, и окажется, что он сгодится как раз для перфекционистов. Все же, из сочувствия к жертвам названной наркомании, добавим для них еще кое что.

Общие установки и взгляд на читателя. Читателя надо любить и лелеять. Любовь к ближнему и прочий гуманизм – вещь понятная, но есть и другая, более низкая и не менее важная причина думать о читателе – он ведь на Вас иногда и сослаться может. Конечно, есть риск, что он укажет на Ваш труд как на пример ошибки или заблуждения, но это бывает не так часто. А ссылка на Вас с каждым годом становится все дороже. (Причем она пойдет в индекс цитирования всегда, даже если Вашу работу упомянут как ошибочную; так что если уж ошибаться, то поярче.)

Вообще, зачем заниматься наукой и писать эти самые статьи? Знаменитая ядовитая шутка, приписываемая Льву Арцимовичу (заметной фигуре в советском атомном проекте) – это определение науки как средства удовлетворять личное любопытство за казенный счет. Конечно, в этой шутке – большой процент истины. Но, посмеиваясь, надо ясно понимать, что жизнь – не игра с нулевой суммой*! Так что в результате в выигрыше оказываются вместе и научный сотрудник, и казна. Почему? С любопытным ученым ясно – он узнал новое и интересное и получил денежки на хлеб, иногда с маслом. А казна? Она тоже в выигрыше,

потому что знание, как мы давно выучили – сила, а казне как раз силу подавай. Поэтому-то участники военного суперпроекта и могли после его раскрутки позволить себе подобные шутки. Нынче нам рассказывают про еще одного претендента на выигрыш из той же бездонной бочки, под модным именем «стартап» (3), заместившим привычное «внедрение». С этим уж как получится, 99% стартапов долго не живут. И, наконец, если написать хорошую статью, то в выигрыше, (на четвертом месте, после любопытствующего автора (1), казны (2) и бизнеса (3)), окажутся еще и коллеги-трудоголики (4), которые тратят время на рысканье по журналам и гугленью в поисках чего свеженького. Их приятно порадовать. Пишите для них. Для полноты классификации еще отметим, что некоторые лица с независимым доходом занимались наукой, вовсе ничего не публикуя, из чистого интеллектуального любопытства, игнорируя все названные четыре повода писать статьи (пример – лорд Кавендиш). Но лорды едва ли прочтут эти строки.

[* Игра с нулевой суммой – понятие математической теории игр, отражающее некоторые реальные ситуации. Так, например, за карточным столом или за рулеткой сумма выигрышей (участников, включая казино) точно равна сумме проигрышей, а полная сумма выигрышей всех участников точно равна нулю. Жизнь устроена принципиально иначе. Классический пример игры с ненулевой суммой – отношения мужчины и женщины.]

Структура. Напомним и поясним обруганную раньше стандартную схему

Введение. Зачем делалась работа? Почему предмет важен и интересен? Какова цель, что ищем?

Методы. Как делалась работа. Подходы, процедуры, алгоритмы, приборы.

Данные. С каким объектом, куском природы, работали

Основная часть(анализ и результаты). Что делали. Сначала описываем что увидели, нашли (факты). Потом объясняем, что поняли, что это значит, каков смысл фактов. Таблицы, рисунки.

Обсуждение. Смысл результатов в общем контексте науки. Гипотезы, догадки.

Выводы(заключение). Итоги. Опять результаты и их смысл – но очень кратко

Такая структура не универсальна. Например, очень полезен может быть раздел «Состояние вопроса» или «Контекст» (сразу после Введения). Обзор нужного объема может никак не уместиться во Введении, к тому же там не принято давать картинки и формулы, а без этого иногда никак не обойтись. Если предмет статьи – это примечательное событие, важный факт (достойный статьи), интересный природный объект, нужен «фон», часто – кусок истории, так что особый раздел «Изученность» будет очень уместен.

Бывает, что вразумительный рассказ о цельной проделанной работе никак не уместается в одну статью. Надо что-то выкидывать, а выкинуть нечего. Не грузите редакцию текстом нестандартного размера, делите его на две или три части. Резать на части – трудно, но лучше тратить изобретательность на это, чем на вредную для читателя работу по приведению статьи в сжатый до полной непонятности вид.

Бывает, напротив, что перо размахивается так, что получается рассказ сразу о двух или трех важных вещах. Вещи эти связаны друг с другом, но все-таки явно разные. В таком случае надо решительно резать. И не для размножения числа публикаций, а по намного более серьезной причине, не очевидной автору. Дело в том, что переварить статью с хорошей порцией настоящей новизны читателю уже нелегко. А если в статье таких порций - три, читатель просто не сможет усвоить их все сразу. В результате большая или даже бóльшая часть Вашей работы пройдет незамеченной, несмотря на ее как угодно важное содержание, новизну и даже хорошее качество изложения, просто потому, что Вы поленились сделать три статьи.

Не бойтесь повторений. Читатель – не компьютер, определенная доля избыточности совершенно необходима (в нематематической статье: у математиков это не принято). Ключевые вещи повторите четыре раза: в аннотации, в конце введения (как анонс), в результатах подробно, и в выводах; при этом формулировки разнообразьте в разумных пределах. Выводы пишите как расширенный вдвое-втрое вариант второй части аннотации (или наоборот). А случайные ненужные повторения - искореняйте.

Некоторые советуют писать статьи, начиная с выводов (резюме). Аргументация, поддерживающая выводы, будет подстраиваться сама, так как будет понятно, зачем доказывать, и в каком порядке. Это автоматически создаст связное, последовательное изложение.

Разное

Обзор во Введении настолько важен, что стоит особого разговора. Если обзор не умещается во Введении, оставьте там только самое необходимое, а именно обоснование постановки задачи. Можно с пояснением, что дальше расскажете побольше. Основную часть обзора перебросьте в «Состояние вопроса». Альтернатива – продолжить обзор в Обсуждении, где так или иначе приходится вернуться к контексту работы и объяснить яркость Ваших достижений на фоне устарелого продукта предшественников. Ловкий прием сократить длину обзора – сослаться на чужую или свою статью, где якобы уже есть почти полный обзор. Если в меру, это годится, но обоснованием постановки задачи жертвовать нельзя.

Часто есть искушение отослать читателя за чтением методов и процедур к Вашей предыдущей (или чужой) статье. Это логично и в принципе верно. Но настоятельно рекомендуется дать краткое объяснение и в Вашем тексте тоже.

Обсуждение обязано поставить Ваши результаты в контекст предыдущих работ данного направления. (Подтверждают; опровергают; не противоречат; на самом деле про другое, хотя кажется, что про то же.) Начинайте с переформулировки результатов на простом языке. Каковы их следствия? Как они связаны с литературой вопроса (была дана во Введении, можно добавить)? Каковы ограничения применимости результатов? Что дальше делать.

Пишите быстро, но в стол. Если у Вас есть полгода, через полгода вы изумитесь несовершенству написанного. Если полугодия нет, отложите наведение окончательного глянца хотя бы на месяц.

Начинайте абзац с ключевого предложения, вводящего в предмет этого абзаца, отмечающего что-то важное. Абзац должен рассказывать про это и именно про это.

Западных студентов и аспирантов учат: в статье должна быть изюминка – яркая новизна или прикладной интерес. Лучше прямо в заголовке. Некоторые отличники доходят до смешного в следовании этому правилу; но идея здравая.

Заголовок – главная мысль в 12 словах.

Снова – об относительной важности отдельных частей. На каждого читателя сплошного текста Вашей статьи (если такой вообще найдется), аннотацию (abstract) начнет читать 300, закончит 50, они же (50) посмотрят на картинки; во введение заглянет 20, в выводы – еще 10. Отсюда ясно, что надо шлифовать.

Иногда автор «темнит», опасаясь, что его идею, метод, прием украдут. Хотя при составлении патента такой ход обычен, в научной статье это неуместно. Поймите: настоящая опасность вовсе не в том, что Ваши идеи украдут, а в том, чтобы уговорить хоть кого-нибудь их украсть.

В тексте должны быть ясно различимы: утверждения автора и общепринятые утверждения; утверждения автора и утверждения авторов цитируемых статей; утверждения очень уверенные или общепринятые, с одной стороны, и менее уверенные («размышления о...»), с другой.

«Последовательность изложения» – неплохая идея, но читатель нередко смущен, потому что не понимает, куда его ведут. И может начать скучать, а нам этого не надо. Для вразумительности и читабельности полезно перед длинным рассуждением или изложением этапа работы предварительно разяснить, какова цель этого этапа. Это – случай полезной избыточности. Также и перед отступлением или втянутым в текст примечанием надо дать об этом понять, и пообещать вернуться.

Технические детали. Сокращения объясняйте, и сразу (в первый раз). Числа цифрами: только в резюме, в тексте – только после десяти.

О самокритике. В Вашей работе могут быть слабые места в подходе, в методах. Не все альтернативы Вашему объяснению фактов удастся уверенно отвергнуть; некоторые факты не укладываются в Ваши схемы. Упомянуть ли это? Вопрос нелегкий. В некоторых случаях можно обойтись фразой типа «изучение этого вопроса оставлено для будущих исследований» и т.п. Некоторые и такого себе не позволяют, у них на бумаге гладко все, а рецензент может и не заметить. Перфекционисты выделяются именно тем, что так не могут, и поэтому их читать очень полезно. Иногда они вылавливают даже общепринятые слабые места, на которые много лет никто не обращал внимания, и это может оказаться самым важным в статье. В общем, если совесть не разрешает умолчать – признавайтесь. Если разрешает – помалкивайте. Дело личное.

Рецензент – представитель читательской аудитории, так или иначе получивший полномочия говорить от ее лица. Что бы Вы не думали о его придириках, его реакция – это, чаще всего, реакция нормального читателя. Статью, невразумительную для рецензента,

вероятнее всего, не поймет никто. Аргументация, неубедительная для рецензента, едва ли окажется доказательной для читателя. Так что, получив порцию критики по существу, беритесь за клавиатуру. Неважные вещи – вычеркивайте. Важные вещи – формулируйте по-другому, разжевывайте. Если Вам указали на дыры в логике или других местах – штопайте их и приговаривайте – спасибо. Ну а если критика нечестная и редакция с ней согласна – шлите статью в другой журнал. Можно, конечно, обратиться к главному редактору с протестом, но это путь смелых.

Общие принципы стиля те же, что везде и всегда:
ЯСНОСТЬ, КРАТКОСТЬ, ТОЧНОСТЬ.

Словарик

Что такое «последовательность и логика изложения»: читателю ясно, что из чего следует, притом порядок изложения следует логической цепочке. Неплохо, когда и Вам тоже ясно что из чего следует. Бывает, что именно написание статьи вынуждает Вас продумать, наконец, логику Вашей работы. Часто логика рассуждения не выстраивается в простую линию и требует развилок, например, часто у тезиса – несколько обосновывающих его наблюдений. Пишите: во-первых, во-вторых..., делайте серию подпунктов и т.п.

Что такое «аргументированность» или, по русски, «доказательность»: Ваши утверждения и тезисы обоснованы во всех существенных аспектах. Это – рекурсивное требование: тезисы-обоснования сами не должны висеть в воздухе.

Что такое «расставлять акценты»: явно отмечены ключевые, новые, интересные, опровергающие классиков факты, явления, тенденции. Бывает, что только при написании статьи до Вас «доходит», что именно из сделанного реально важно и интересно.

Что такое "воспроизводимость": работу можно повторить без Вашего участия; или, используя другие приборы или методы, получить те же выводы.