

УДК 167.7

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ НАПИСАНИЯ НАУЧНОЙ СТАТЬИ

*д-р психол. наук, проф. И.Н. АНДРЕЕВА
(Полоцкий государственный университет)*

Представлены рекомендации по написанию научной статьи. Приводятся общие требования к научной статье, а также рекомендации по написанию ее структурных частей.

Ключевые слова: научная статья, структура научной статьи, требования к научной статье.

Научная статья и ее виды. Основной формой научной публикации является статья (в сборнике, научном журнале). Научная статья – это законченное авторское произведение по результатам оригинального научного исследования. Выделяют следующие виды подобных статей: 1) научно-теоретические, описывающие результаты исследований, выполненных на основе теоретического научного поиска и объяснения явлений и их закономерностей; 2) научно-практические (эмпирические), в которых представлены результаты экспериментов и реального опыта; 3) обзорные, посвященные анализу научных достижений за последние несколько лет; 4) методологические – по приемам, способам, инструментам научного исследования, позволяющим добиваться решения научных или прикладных задач. Перед написанием статьи следует обдумать, каков статус и жанр предлагаемого материала: теоретическая работа или эмпирическая, носит ли она научно-популярный или сугубо профессиональный характер; кто будет читателем статьи: неподготовленные читатели, начинающие исследователи (студенты, магистранты), аспиранты или опытные исследователи.

Когда писать статью? Тогда, когда автором получены новые научные результаты, представляющие интерес для научной общественности. Главная мотивация при этом – поделиться с другими учеными самостоятельно добытым научным знанием. Плохо, если автор пишет статью только для того, чтобы «пройти аттестацию в аспирантуре» или потому, что «так требует научный руководитель». «Публикуя статью, автор преследует две основные цели:

- Завершить этап выполняемых им исследований и «застолбить» свой приоритет.
- Продемонстрировать свою компетентность и квалификацию в рассматриваемой области, получить признание научной общественности» [1, с. 24].

Требования, предъявляемые к научной статье. *Полная ясность и простота выражений.* Научная статья – это не американский роман, а поэтому такие литературные приемы, как сюжетная неопределенность, удерживающая интерес читателя, или опущенные подробности, вызывающие его любопытство, совершенно неуместны. При написании научных статей необходимо стремиться к полной ясности и простоте выражений. Автор должен так написать о том, что неизвестно другим, чтобы это неизвестное стало ясным читателю в такой же степени, как и ему самому [2].

Все хорошие отчеты и описания выполнены *в соответствии с правилами грамматики.* Грамматические ошибки создают двусмысленные и неуклюжие места в работе, поэтому первый шаг в обучении составлению научных отчетов – это усвоение основных грамматических правил построения предложения.

Отсутствие двусмысленности. Любое научное сообщение – это прежде всего текст, организованный по определенным правилам. Различают два вида текстов: на естественном («природном», обыденном) языке и научном. Любое представление результатов исследования по сути своей является текстом «смешанного» вида, где в естественноречевую структуру включены «кусочки», сформулированные на строго понятийном языке. Эти языки нельзя строго разграничить, т.к. все время происходит взаимопроникновение житейского и научно-го: научные термины входят в повседневное обращение, а наука черпает из естественного языка слова для обозначения вновь открытых сторон реальности. Например, мы свободно употребляем в повседневной речи слова, изобретенные учеными: «кислород» (М. Ломоносов), «экстраверсия» (К. Юнг), «условный рефлекс» (И. Павлов), «кварк» (Д. Геллман). С другой стороны, в теорию элементарных частиц вошли слова «цвет», «очарованность», «странность» для обозначения состояний кварков. В психологии в качестве научных терминов употребляются «память», «мышление», «внимание», «чувство». Но в отличие от обыденного языка научный термин имеет однозначное предметное содержание. Чтобы избежать неясностей, автору необходимо следовать определенным правилам:

- употреблять только самые ясные и недвусмысленные термины;
- не использовать слово, имеющее два значения, не определив, в каком из них оно будет применено;
- не применять одно слово в двух значениях и разные слова в одном значении;
- не злоупотреблять иноязычными терминами.

Последовательность и логичность изложения. Логичность – это последовательность расположения всех единиц текста и наличие связей между ними. Последовательностью обладает только такой текст, в котором выводы вытекают из содержания, они не противоречивы, при этом текст разбит на отдельные смысловые

отрезки, отражающие движение мысли от частного к общему или от общего к частному. Автор должен по возможности не загружать текст избыточной информацией, но может использовать метафоры, примеры и «лирические отступления» для того, чтобы привлечь внимание к особо значимому для понимания сути звену рассуждений. Научный текст, в отличие от литературного текста или повседневной речи, очень клиширован – в нем преобладают устойчивые структуры и обороты. В этом он сходен с «канцеляритом» – бюрократическим языком деловых бумаг. Роль этих штампов чрезвычайно важна – внимание читателя не отвлекается на литературные изыски или неправильности изложения, а сосредоточивается на значимой информации: суждениях, умозаключениях, доказательствах, цифрах, формулах. «Наукообразные» штампы на самом деле играют важную роль «рамки», стандартной установки для нового научного содержания, являются своеобразными дорожными знаками, предупреждающими о поворотах мысли автора. Ниже показано, для каких целей используются те или иные научные клише.

Дополнение: кроме того, более того, помимо этого, также.

Примеры: а именно, к примеру, в качестве иллюстрации, рассмотрим, в частности.

Уточнение: в конечном счете, иначе говоря, то есть, фактически, иными словами.

Сравнение: подобно тому, как; как и; точно так же, как.

Противопоставление: в противоположность, напротив, в то время как, с другой стороны, тем не менее.

Причина и следствие: исходя из, согласно, итак.

Выводы: в итоге, обобщая сказанное, подводя итоги, в результате, итак, таким образом.

Почему автор не может раскрыть тему? Этому есть несколько причин:

- 1) долгий «разгон» (слишком объемное введение);
- 2) слабые связи между компонентами текста;
- 3) частые отвлечения и отклонения от темы;
- 4) нежелание или неумение автора «отсечь» все лишнее;
- 5) множество вводных слов и предложений («известно», «очевидно»), которые не несут смысловой нагрузки.

Далее рассмотрим требования к основным разделам статьи.

В **титule статьи** указываются имя и фамилия автора (авторов) и место его работы. Как правило, *нельзя стать соавтором без значительного вклада в проводимую работу*. Участие в планировании исследования, помощь в его организации, сбор данных, работа по их анализу и высказывание своего мнения по поводу статьи, написанной другим исследователем, будут значительным вкладом в работу. Но ввода данных в таблицу и изготовления мультимедиа-презентации к конференции будет недостаточно, чтобы войти в соавторы. *В работах, имеющих несколько авторов, главным автором (т.е. тем, чье имя указано первым на титульном листе) должен быть исследователь, проделавший большую часть работы*. Когда исследователи ведут групповую работу над проектом, у них должен быть лидер, ответственность которого будет достаточно большой и который станет главным автором исследования.

Внимательно обдумайте **название статьи**. Заголовок должен выполнять две задачи: отражать содержание статьи и привлекать интерес читателей. Формулировка названия должна быть ясной по форме (без двусмысленностей), библиографически и содержательно точной (включать ключевые слова), конкретной (следует избегать слов «некоторые», «определенные», «особые», а также тавтологических фраз). Ключевые слова выражают основное смысловое содержание материала, служат ориентиром для читателя и используются для поиска статей в электронных базах. Из-за неточного названия нужная статья может оказаться незамеченной. Название должно нести в себе определенную проблему или хотя бы намек на нее [3]. При этом нужно разделять научные и исследовательские проблемы. Проблема – это вопрос, на который нет готового ответа, она обычно понимается как «несоответствие наших знаний об объекте другим знаниям о нем, обыденным представлениям, здравому смыслу. Это некий парадокс... загадка, которую предлагается разгадать, puzzle, противоречие в понимании, нестыковка смыслов и интерпретаций» [3, с. 278].

Название не должно быть слишком длинным (не более 10–12 слов). Кроме того, важно, чтобы оно соответствовало требованиям грамматики, например, нельзя допускать три родительных падежа в одном предложении. Перед тем, как дать название статье, новичку рекомендуется посоветоваться с человеком, опытным в этом вопросе.

Статью сопровождает изложение содержания – **аннотация** (*abstract*) (100–150 слов): информация о проблеме исследования, его предмете, об испытуемых, о методе, результатах и главные выводы. Этот раздел выполняет функцию расширенного названия статьи [2]. Аннотация показывает, что, по мнению автора, наиболее ценно и применимо в данной работе [1]. Этот раздел читают в первую очередь, а пишут в последнюю. Кроме того, большой объем данной в статье информации вынуждает многих читателей сначала просматривать обзоры, чтобы понять, стоит ли изучать статью более подробно, и нередко они ограничиваются только этим разделом. Резюме содержания статьи идет в реферативный журнал. В некоторых журналах краткое резюме принято предпосылать статье, в других – оно помещается в конце статьи.

Поскольку аннотация не превышает 150 слов, ее необходимо очень тщательно готовить и отбирать каждое слово. Первое предложение раздела наиболее информативно. В нем формулируют проблему и обычно зна-

комьят читателей с исследуемыми индивидуумами и/или переменными. Кроме обобщающего содержание статьи первого предложения обзор включает информацию о методе, краткое изложение важнейших результатов (второе по важности предложение) и обычно заканчивается кратким выводом.

Во **введении** подробно описывается *изучаемая проблема, проводится обзор литературы по данной теме и указываются известные и неизвестные аспекты проблемы, анализируются противоречия в результатах*, полученных до настоящего момента. Проводится критический, но при этом уважительный анализ исследований предшественников. Неизвестные или неясные аспекты предполагают одно или несколько предсказаний, образующих *гипотезу исследования*.

Во введении разъясняются ограничения данной работы, т.к. читателю важно представлять себе, на что он может, а на что не может рассчитывать. И, конечно же, нужно предложить читателю хотя бы самое простое обоснование структуры работы: в какой последовательности будет излагаться материал и чем обусловлена именно такая логика [3].

Таким образом, введение включает в себя, обычно в указанном порядке, формулировку проблемы, обзор соответствующей исследовательской литературы, а также одну или несколько гипотез, проверяемых в ходе исследования. Приводится *список изучаемых и контролируемых переменных* (зависимая, независимая, дополнительные и другие внешние переменные), а также дается прогноз исхода исследования.

В правильно написанном введении гипотезы естественным образом следуют из предшествующего описания проблемы и обзора литературы и приводятся в последнем абзаце. В слабом введении гипотезы без подготовки появляются в конце раздела и не имеют рационального основания. Проводимый во введении обзор литературы включает лишь те исследования, которые непосредственно связаны с работой, представленной в лабораторном отчете.

Одна из задач введения – заинтересовать читателя своей проблемой. Это возможно только при наличии глубокого личного интереса к ней.

Метод. Основной принцип написания раздела «Метод» заключается в том, что этот раздел должен быть достаточно подробным, чтобы другие исследователи могли прочитать его и воспроизвести исследование по предлагаемому плану в своих лабораториях.

Результаты. Главный раздел статьи посвящается представлению и анализу результатов. В начале этого раздела рекомендуется напомнить постановку проблемы и исходную гипотезу. Затем сжато, соответствующими значениями показателей, а также значениями критериев и уровня достоверности приводятся основные результаты. Дается представление об общей структуре результатов и их статистической значимости.

В этом разделе отчета приводится краткое, но законченное описание результатов, а также данные статистики. Обычно абзац раздела о результатах включает в себя описание полученного результата и соответствующие данные описательного и заключительного статистического анализа. Не следует объяснять причины того, что прогноз оказался верным или наоборот, – это делается в разделе «Обсуждение».

Лучше всего представить результаты в том порядке, в котором следуют гипотезы во введении. Например, если введение заканчивается тремя гипотезами, раздел о результатах должен содержать абзацы, посвященные каждой из них, в том же порядке.

Результаты исследования обычно представляют в виде таблиц или графиков. Существует ряд простых рекомендаций по построению графиков. В частности, Л.В. Куликов [4] дает следующие советы начинающим исследователям:

1. График и текст должны взаимно дополнять друг друга.
2. График должен быть понятен «сам по себе» и включать все необходимые обозначения.
3. На одном графике не разрешается изображать больше четырех кривых.
4. Линии на графике должны отражать значимость параметра, важнейшие необходимо обозначать цифрами.
5. Надписи на осях следует располагать внизу и слева.
6. Точки на разных линиях принято обозначать кружками, квадратами и треугольниками.

Иногда бывает нелегко решить, как представить данные – в виде таблицы или рисунка. Таблицы обычно используют, *если важно указать точные значения среднего арифметического (на основании графика точные значения можно лишь предположить) или если данных так много, что график будет ими перегружен*. Графики могут помочь более наглядно представить ситуацию. Но необходимо учесть, что *представлять данные несколькими способами — и в виде таблицы, и в форме графика — не следует*.

Недостаточно просто представить таблицу или график – в разделе «Результаты» необходимо сослаться на них и указать их важнейшие особенности.

Обсуждение результатов представляет собой последний раздел, содержащий текстовые материалы, и служит для связи отчета в единое целое. Оно начинается с обобщения основных результатов, представляемых в соотношении с исходной гипотезой (гипотезами). Далее следует важнейшая часть раздела – интерпретация результатов. Проводимая оценка исследования включает установление взаимосвязи результатов с теоретическими вопросами, поднятыми во введении, и объяснение неоправдавшихся прогнозов. Кроме этого, в ходе обсуждения рассматривается проблема альтернативных объяснений результатов. Автор статьи должен решить, какая из интерпретаций представляется наиболее рациональной, но иногда можно предположить несколько

объяснений. Необходимо указать альтернативные варианты и объяснить, почему этот – лучший из всех. Завершает обсуждение важный элемент любой исследовательской программы – вопрос «что дальше?» Обычно исходя из результатов проведенного изыскания, авторы могут предложить варианты новых экспериментов и будущих исследований. Хорошее исследование всегда отвечает на одни вопросы и поднимает другие.

Заключение включает краткие выводы по результатам исследования [5]. Рекомендуется: а) сделать заключение полноценным разделом публикации, описав в нем тезисно основные идеи и выводы из работы; б) изложить в заключении новые идеи, которые не звучали в основной части публикации; в) упомянуть в заключении собственные смежные работы, разместить призыв к действию или описать дальнейшие этапы исследования по теме.

Список использованной литературы представляется на отдельной странице. Проверьте: а) все ли работы, упоминаемые в тексте лабораторного отчета, приведены в списке литературы; б) все ли работы, приведенные в списке литературы, упоминаются в тексте лабораторного отчета. Оптимальное число источников – 4–5. Не следует увлекаться цитированием, т.к. за «частоколом» цитат можно не различить мыслей автора [6].

Итак, научная статья должна быть законченным произведением, достоверно отражающим результаты оригинального исследования. В науке принято, чтобы элементы статьи по своему содержанию и структуре соответствовали определенным требованиям. При этом содержание статьи и логика изложения материала должны быть ясны не только читателю, но понятны и самому автору, иначе, следуя шуточному закону Уиттингтона, если автор пишет о том, чего не понимает, его работа будет понята только теми читателями, которые понимают в этом больше, чем он.

ЛИТЕРАТУРА

1. Джуринский, К. Как написать научную статью? Советы начинающему автору / К. Джуринский // Компоненты и Технологии. – 2007. – № 70. – С. 24–26.
2. Казакова, А.Г. Научная статья как результат деятельности исследователя / А.Г. Казакова // Культура и образование. – 2013. – № 1(10). – С. 109–115.
3. Радаев, В.В. Как написать академический текст / В.В. Радаев // Вопросы образования. – 2011. – № 1. – С. 271–293.
4. Куликов, Л.В. Психологическое исследование: методические рекомендации по проведению / Л.В. Куликов. – СПб. : Речь, 2011. – 138 с.
5. Ершова, И.В. Научные публикации: императив творчества / И.В. Ершова // Методологические проблемы цивилистических исследований. – 2019. – № 1. – С. 45–63.
6. Сидоренко, И.Н. Научная статья: слагаемые качества / И.Н. Сидоренко // Гос. и муниципал. упр. Ученые записки. – 2013. – № 4. – С. 8–14.

REFERENCES

1. Dzhurinskij, K. (2007). Kak napisat' nauchnyuyu stat'yu? Sovety nachinayushchemu avtoru [How to write a scientific article? Tips for a novice author]. *Komponenty i Tekhnologii* [Components and Technologies], 70, 24–26. (In Russ., abstr. in Engl.).
2. Kazakova, A.G. (2013). Nauchnaya stat'ya kak rezul'tat deyatel'nosti issledovatelya [Scientific article as a result of the researcher's activity]. *Kul'tura i obrazovanie* [Culture and education], 1(10), 109–115. (In Russ., abstr. in Engl.).
3. Radaev, V.V. (2011). Kak napisat' akademicheskij tekst [How to write an academic text]. *Voprosy obrazovaniya* [Questions of education], 1, 271–293. (In Russ., abstr. in Engl.).
4. Kulikov, L.V. (2011). *Psihologicheskoe issledovanie: metodicheskie rekomendacii po provedeniyu*. Saint Petersburg: Rech'.
5. Ershova, I.V. (2019). Nauchnye publikacii: imperativ tvorchestva [Scientific publications: the imperative of creativit]. *Metodologicheskie problemy civilisticheskikh issledovanij* [Methodological problems of civil research], 1, 45–63. (In Russ., abstr. in Engl.).
6. Sidorenko, I.N. (2013). Nauchnaya stat'ya: slagaemye kachestva [Scientific article: terms of quality]. *Gosudarstvennoe i municipal'noe upravlenie. Uchenye zapiski* [State and municipal management. Scientific notes], 4, 8–14. (In Russ., abstr. in Engl.).

Поступила 13.01.2022

METHODOLOGICAL RECOMMENDATIONS FOR WRITING A SCIENTIFIC ARTICLE

I. ANDREYEVA

The article provides guidelines for writing a scientific article. General requirements for a scientific article are given, as well as recommendations for writing its structural parts.

Keywords: *scientific article, structure of a scientific article, requirements for a scientific article.*