

Общие требования к оформлению статей

20, декабрь 2013

1. Общие требования

1.1. Формат

- используемый размер бумаги А4;
- все поля (верхнее, нижнее, левое, правое) должны быть 20 мм;
- текст набирается через полтора интервала с использованием шрифта размером 12 пт;
- абзацный отступ должен составлять 6–8 мм.

1.2. Заголовки разделов и подразделов

- заголовки разделов и подразделов набираются по центру кеглем 12 пт с отступом сверху 12 пт и снизу 9пт; точка в конце заголовка не ставится; предложения внутри заголовка разделяются обычным образом (точкой);
- разделы должны иметь порядковые номера, обозначаемые арабскими цифрами; введение и заключение могут не нумероваться;
- подразделы нумеруются в пределах раздела, номер состоит из номера раздела и порядкового номера подраздела, разделенных точкой; использование подразделов следующего уровня не рекомендуется; допускаются дополнительное деление подразделов на пункты, их заголовки набираются в подбор (включаемые в строку текста), они выделяются полужирным шрифтом, от текста отделяются точкой и не нумеруются.

1.3. Литературный стиль

- ответственность за литературный стиль статьи полностью лежит на ее авторах, редакция журнала не проводит литературное редактирование представляемых статей;
- статья должна быть свободна от орфографических, пунктуационных и стилистических ошибок, большое количество таких ошибок является основанием для отказа в публикации;
- авторы должны употреблять общепринятые в данной отрасли знаний термины и понятия;
- в тексте недопустимы обороты разговорной речи и жаргонные слова (техницизмы, профессионализмы); следует избегать лишних слов, сложных речевых оборотов; не рекомендуется использование возвратной формы глаголов за исключением тех случаев, когда речь идет о самопроизвольно протекающих процессах (например, надо писать не «применяется метод вакуумного напыления», а «применяют метод вакуумного напыления»).

1.2. Сокращения

- допускаются только общепринятые сокращения слов, терминов и обозначений;
- дополнительно допускается использование двух-трех сокращений или аббревиатур, при первом использовании сокращения указывается полностью соответствующий термин, а за ним в скобках используемое в статье сокращение этого термина, например: электромагнитное излучение (ЭМИ);
- словосочетания «то есть», «и так далее», «и тому подобное», «и другое» принято давать в сокращении: т.е., и т.д., и т.п., и др.; это правило не действует, если одно из словосочетаний «и так далее», «и тому подобное», «и другое» расположено внутри предложения (например: «и другие компоненты»);
- не следует использовать сокращения для слов «так называемый», «так как», «например», «около», «формула».

2. Структурные элементы

2.1. Перечни

В текстах научного содержания широко используются нумерованные и маркированные перечни (списки). Нумерованные перечни следует организовывать следующим образом:

- элементы перечня могут нумероваться арабскими цифрами. За номером может следовать точка (тогда элемент начинается с заглавной буквы и заканчивается точкой) или скобка (тогда элемент перечня начинается со строчной буквы и завершается точкой с запятой). В математических текстах часто используют номера со специальным символом в верхнем индексе. Такой номер от элемента перечня никакими дополнительными знаками не отделяется;
- элементы перечня могут нумероваться буквами кириллицы. Для строчных букв номер отделяется скобкой, элемент перечня начинается со строчной буквы и заканчивается точкой с запятой. Для заглавных букв номер отделяется точкой, элемент перечня начинается с заглавной буквы и заканчивается точкой;

- при вложенных перечнях рекомендуется внешний перечень нумеровать цифрами, в подчиненный ему — буквами;
- последний элемент перечня всегда завершается точкой;
- другие варианты перечней, как правило, не допускаются.

Примеры нумерованных перечней:

1. Первая позиция.
2. Вторая позиция.

- 1) первая позиция;
- 2) вторая позиция.

- A. Первая позиция.
- B. Вторая позиция.

- a) первая позиция;
- б) вторая позиция.

Маркированные перечни следует организовывать следующим образом:

- в качестве маркера используют короткое тире (не дефис!), жирную точку, квадрат;
- элементы перечня начинают со строчной буквы и завершают точкой с запятой;
- другие варианты перечней, как правило, не допускаются.

Примеры маркированных перечней:

- первая позиция;
- вторая позиция.

- первая позиция;
- вторая позиция.

- первая позиция;
- вторая позиция.

При оформлении перечней не допускаются большие отступы с левой стороны абзаца. Наилучший вариант — оформление элементов перечня, как обычных абзацев (с отступом 6–8 мм для первой строки).

2.2. Иллюстрации

Различают следующие виды иллюстраций: чертежи, графики, схемы, диаграммы, фотоснимки. Как правило, иллюстрации готовят в виде самостоятельного файла в одном из распространенных графических форматов. Графические форматы делятся на векторные и растровые. Первые сохраняют свое качество при масштабировании, но при вставке векторной графики в текстовый редактор возможны искажения символов, используемых в надписях. Вторые плохо масштабируются, но искажений символов нет. К иллюстрациям предъявляются следующие требования.

- следует использовать только распространенные графические форматы: WMF, EPS, PDF для векторной графики, BMP, PNG, TIFF, JPG, EPS, PDF для растровой;
- представление иллюстраций в форматах графических инструментов (Corel, Photoshop, Illustrator и т.п.) возможно только как дополнение к основному формату;
- растровые рисунки представляются в разрешении не менее 300 DPI (точек на дюйм) и размером 80–150 мм. Допускается уменьшения разрешения с соответствующим увеличением размеров;
- надписи на иллюстрациях выполняются кеглем 10пт;
- при подготовке иллюстраций следует ориентироваться на требования стандартов ЕСКД и СПДС;

Иллюстрации в текст вставляются с соблюдением следующих требований:

- иллюстрации размещаются, как правило, на отдельной строке по центру. От окружающего текста иллюстрация отбивается пустой строкой (12 пт);
- небольшие рисунки допускается размещать в оборку (с обтеканием текстом), прижатыми к левой стороне полосы набора. В этом случае разделяющее поле должно быть не менее 12–15 мм;
- каждая иллюстрация в тексте размещается после первой ссылки на нее;
- ссылка на каждую иллюстрацию в тексте обязательна;
- каждая иллюстрация снабжается подписью, которая также центрируется;
- подпись к иллюстрации начинается со слова «Рис.», затем идет номер арабскими цифрами (нумерация в статье сквозная одноуровневая), точка и затем текст подписи. Заголовок подписи (все, кроме текста) выделяется полужирным шрифтом. В конце подписи точка не ставится. Текст подписи может отсутствовать. В этом случае он должен отсутствовать во всех иллюстрациях статьи.
- при ссылке на рисунок указывают сокращение «рис.» с последующим номером: «На рис. 1 показано ...».

Пример оформления иллюстрации показан на рис. 1.



а



б

Рис. 1. Возможные графические форматы:
а — векторный; б — растровый

2.3. Таблицы

Таблицы — важный инструмент представления результатов научных исследований. От оформления таблиц зависит степень восприятия заложенной в них информации. Различают следующие элементы таблицы:

- заголовок (заглавие, наименование) таблицы — текст, предшествующий таблице и указывающий на ее содержание;
- боковик — первая колонка, содержащая названия строк (граф);
- головка — первая строка (или несколько строк) с названиями колонок (граф);
- ячейки — отдельные клетки таблицы;
- прографка — линии, разделяющие ячейки или группы ячеек таблицы.

Таблицы должны быть оформлены в соответствии со следующими требованиями:

- таблицы должны размещаться на отдельной строке по центру;
- ширина таблицы, как правило, должна совпадать с шириной абзацев окружающего текста или быть чуть меньше этой ширины;
- допускается размещение таблицы на отдельной странице с поворотом, тогда ширина таблицы должна быть равна высоте полосы набора;
- размещение таблиц в оборку (с обтеканием текстом) не допускается;
- заголовок (наименование) таблицы начинается со слова «Таблица» с последующим номером, далее точка, за которой следует текст. Все, кроме текста выделяется полужирным шрифтом. Заголовок оформляется кеглем 10 пт. Заголовок размещается над таблицей и отбивается от таблицы полустрокой (6 пт);
- таблицы имеют сквозную нумерацию;
- текст в таблице набирается кеглем 10 пт;
- заголовки граф и строк таблицы следует писать с прописной буквы, а подзаголовки граф — со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение;
- заголовки и подзаголовки граф указывают в единственном числе; в конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставят. Использование кавычек для повторяющихся элементов не допускается;
- при отсутствии данных в ячейках таблицы ставится прочерк (короткое тире, не дефис!);
- текст в боковике таблицы в прижимают влево, в остальных графах, как правило, центрируют. Числовые данные в каждой графе выравнивают по десятичной запятой или (для целых чисел) по правому краю. Количество разрядов в одной графе рекомендуется выдерживать одинаковым;
- на каждую таблицу в тексте статьи должна быть ссылка. Таблица располагается после первой ссылки на нее;
- ссылка на таблицу оформляется следующим образом: «табл. 1».

Пример оформления представлен в табл. 1.

Таблица 1. Пример оформления таблицы

Боковик	Тексты	Целые числа	Дробные числа
Строка 1	синий	3	3,55
Строка 2	зеленый	16	43,22
Строка 3	красный	130	123,12

2.4. Формулы

Формулы могут быть двух видов: текстовые (расположены в тексте какого-либо абзаца) и выключные (выносятся в отдельную строку). Выключные формулы могут быть однострочными и многострочными, нумерованными и ненумерованными. На формулы распространяются следующие требования:

- формулы набираются основным кеглем текста, т.е. кеглем 12 пт;
- в формулах следует выдерживать соответствующие пробелы между отдельными элементами. В связи с этим не рекомендуется в текстовом редакторе Word набирать формулы как обычный текст; следует использовать формульные редакторы (например, Word Equation. MathType);
- в формулах следует выдерживать правильное начертание отдельных символов; имена переменных набираются курсивом, имена математических функций — прямым светлым шрифтом, индексы при переменных, имеющие пояснительный смысл, набираются прямым светлым шрифтом (например, $t_{\text{расч}}$). Допускается использование дополнительных способов выделения символов (например, полужирным шрифтом векторных переменных);
- следует избегать разрыва текста на формулах, при необходимости такой разрыв делается на знаках отношений и операций, причем знак отношения или операции повторяется на следующей строке;
- выключные формулы могут нумероваться. Нумерация сквозная одноуровневая, номер заключается в круглые скобки, располагается с правой стороны и прижимается к правому краю полосы набора;
- ссылка на формулу оформляется в виде номера, заключенного в скобки, например: «равенство (4)»;
- нумеровать следует только те формулы, на которые в тексте есть ссылки;
- если формула занимает несколько строк, то номер ставится на уровне последней строки формулы. Если нумеруются несколько подряд идущих выключных формул, то номер по высоте располагается посередине. Приведем примеры. Многострочная формула:

$$a_1 + a_2 + a_3 + a_4 + \dots + a_n + b_1 + b_2 + b_3 + b_4 + \dots + b_k + \\ + c_1 + c_2 + c_3 + c_4 + \dots + c_n + d_1 + d_2 + d_3 + d_4 + \dots + d_k = 0. \quad (3)$$

Несколько формул с одним номером:

$$a_{11}x_1 + a_{12}x_2 + \dots + a_{1n}x_n = b_1, \\ a_{21}x_1 + a_{22}x_2 + \dots + a_{2n}x_n = b_2. \quad (4)$$

- вслед за выключной формулой может следовать абзац, называемый аппликацией, который содержит пояснения к формуле. Аппликация начинается словом «где», за которым следует перечень специального вида. Элементы перечня имеют вид: «<знак> — <пояснение>». Элементы перечня можно набирать в подбор (т.е. не начиная каждый раз новую строку), разделяются точкой с запятой. Например:

$$E = mc^2,$$

где E — энергия, дж; m — масса, г; c — скорость света, м / с².

2.5. Приложения

- материал, дополняющий текст статьи, допускается помещать в приложениях;
- приложениями могут быть, например, графический материал, таблицы большого формата, расчеты, описания алгоритмов и программ для ЭВМ;
- в тексте статьи на каждое приложение должна быть дана ссылка; приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте статьи;
- каждое приложение начинается с заголовка, в котором на первой строке указывается «Приложение» с номером, а на последующих строках дается текст этого заголовка;
- Приложения нумеруются заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ь, Ы, Ъ. Номера подразделов каждого приложения нумеруются с использованием буквенного обозначения номера приложения, например А.3.

2.6. Единицы физических величин

- в статье следует применять стандартные единицы физических величин, их наименования и обозначения в соответствии с ГОСТ;
- рекомендуется применение Международной системы единиц СИ, а также десятичных кратных и дольных единиц СИ. Допускается применение наравне с единицами СИ некоторых единиц, не входящих в СИ;
- установлены два вида буквенных обозначений единиц физических величин: международное (с использованием букв латинского или греческого алфавита) и русское (с использованием букв русского алфавита);
- не допускается в одной статье одновременное использование международного и русского вариантов обозначения единиц;

- обозначение единицы физической величины размещается вслед за числом или символьным обозначением физической величины через пробел. Разрыв строки между числом и обозначением единицы не допускается. Пробел не ставится, когда единица обозначается специальным знаком в верхнем индексе. Например: 100 kW; 100 кВт; 80 %; 20°C; (1/60) s⁻¹;
- при указании предельных отклонений физической величины числовые значения с предельными отклонениями заключаются в скобки, а обозначения единиц помещают за скобками, например (100,0 ± 0,1) кг;
- не допускается использование единиц физических величин в формулах. Следует использовать буквенные обозначения физических величин, а единицы указать в пояснении к формуле.

Неправильно: $v = 3,6 \frac{\text{км}}{t} \text{ч}$, где v — скорость; s — путь; t — время.

Правильно: $v = 3,6 \frac{s}{t}$, где v — скорость, км/ч; s — путь, м; t — время, с.

- буквенные обозначения единиц, входящих в произведение, отделяются точками на средней линии как знаками умножения. Не допускается использовать для этой цели символ «×». Допускается буквенные обозначения единиц, входящих в произведение, отделять пробелами, если это не вызывает недоразумения. Например, допустимы обозначения 20 Н м; 0,1 А м² и недопустимы 20 Нм; 0,1 Ам²;
- в буквенных обозначениях отношений единиц в качестве знака деления допускается использовать только одну косую или горизонтальную черту. Если для единиц, входящих в отношение, система единиц СИ допускает использование отрицательных степеней, то косую или горизонтальную черту можно не ставить. Например, правильными являются обозначения 120 Вт м⁻² К⁻¹; $120 \frac{\text{Вт}}{\text{м}^2 \text{К}}$.
- для обозначения количества информации используются следующие единицы: международные обозначения — bit, В (byte), КВ (Kbyte), МВ (Mbyte), GB (Gbyte) или русские — бит; Б (байт); КБ (Кбайт); МБ (Мбайт); ГБ (Гбайт).