

ШАБЛОН ОФОРМЛЕНИЯ СТАТЕЙ В РЕДАКТОРЕ MS WORD ДЛЯ СЕРИИ «ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА»*

© 2018 А.Б. Первый¹, В.Г. Второй²

¹Южно-Уральский государственный университет
(454080 Челябинск, пр. им. В.И. Ленина, д. 76),

²Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова
(119991 Москва, ул. Ленинские Горы, д. 1)

E-mail: *first.author@susu.ru, second.author@msu.ru*

Поступила в редакцию: ДД.ММ.ГГГГ


Объем аннотации — от 150 до 250 слов. Аннотация должна представлять собой краткое резюме работы, которое должно быть понятным без обращения к самой публикации. Аннотация отражает научное содержание статьи, содержит сведения о решаемой задаче, методах решения, результатах и выводах. Аннотация не должна содержать ссылок на рисунки, формулы, литературу и источники финансирования работы.

Ключевые слова: необходимо указать от 3 до 10 ключевых слов и (или) фраз через запятую.

ОБРАЗЕЦ ЦИТИРОВАНИЯ

Первый А.Б., Второй В.Г. Шаблон оформления статей в редакторе MS Word для серии «Вычислительная математика и информатика» // Вестник ЮУрГУ. Серия: Вычислительная математика и информатика. 2018. Т. X, № Y. С. Z1–Z2. DOI: 10.14529/cmseXXXXXX.

Введение

Данный документ содержит примеры правильного оформления статьи в редакторе MS Word 2010 и более поздних версий и его можно использовать в качестве шаблона. Для качественного оформления текста рекомендуется включить отображение знаков абзацев и других скрытых символов форматирования (во вкладке *Главная* нажать кнопку ) , а также закладок и полей (во вкладке *Файл* выбрать команду *Параметры*, пункт *Дополнительно*, и в группе *Показывать содержимое документа* установить флаг *Показывать закладки*, а в списке *Затенение полей* выбрать *Всегда*).

Год копирайта является автоматически заполняемым полем и не подлежит изменению. В качестве даты поступления статьи в редакцию следует указать дату загрузки текста в электронную систему подачи и рецензирования статей журнала (в русскоязычной и переводной частях статьи). Том, номер, страницы и DOI (Digital Object Identifier) в образцах цитирования статьи на русском и английском языках будут заменяться редакцией без участия авторов на стадии финальной верстки макета принятой к опубликованию статьи.

* Если статья рекомендована к публикации программным комитетом научной конференции, это указывается в сноске к названию статьи. Благодарность за финансовую поддержку в подготовке статьи необходимо поместить после заключения.

Во введении необходимо описать проблематику и обосновать актуальность исследования, указать цели и задачи исследования, а также привести краткое содержание разделов и заключения статьи.

Остаток документа организован следующим образом. В разделе 1 представлены требования к содержанию статьи. Раздел 2 посвящен оформлению статьи. В последнем разделе изложены требования к заключению статьи.

1. Содержание статьи

Редакция принимает не публиковавшиеся ранее научные работы следующих трех видов: обзорная статья (объемом не более 20 страниц формата А4), полная статья (объемом не более 14 страниц формата А4), краткое сообщение (объемом от 4 до 6 страниц формата А4). Статьи объемом более 20 страниц формата А4 могут быть приняты к печати только после предварительного согласования с редакцией. В объем статьи *не* включается перевод названия, списка авторов, аннотации, списка литературы и проч. на английский язык.

Обзорная статья содержит анализ, сопоставление и выявление наиболее важных и перспективных направлений развития определенного направления науки в соответствии с тематикой журнала. Обзорная статья должна носить проблемный характер, демонстрировать различные взгляды на развитие научных знаний, содержать выводы, обобщения и сводные данные.

Полная статья отражает результаты завершеного научного исследования и имеет обычно следующую логическую структуру.

- Введение — проблематика, цели и задачи исследования.
- Обзор работ по теме исследования (может включаться во введение).
- Теоретическая часть — формализованная постановка задачи, описание и аналитическое исследование предлагаемых авторами подходов, методов и алгоритмов.
- Реализационная часть — описание программной реализации предложенных подходов, методов и алгоритмов.
- Экспериментальная часть — результаты вычислительных экспериментов, подтверждающих адекватность и эффективность предложенных моделей, методов и алгоритмов; сравнение описанного подхода с ранее известными.
- Заключение — краткая сводка результатов, полученных в работе; итоговые выводы и направления дальнейших исследований.

Краткое сообщение описывает предварительные результаты, полученные в ходе еще не завершеного научного исследования. Структура краткого сообщения в основном повторяет структуру полной статьи, но в ней могут отсутствовать реализационная и (или) экспериментальная части.

2. Оформление статьи

2.1. Параметры страницы и основного текста

Страница статьи должна иметь размеры 297×210 мм (формат А4). Все поля страницы должны иметь одинаковый размер — 25 мм.

Не допускается использование нумерации, принудительных разрывов страниц и колонтитулов.

В тексте статьи используется шрифт CMU Serif. Абзац оформляется шрифтом размером 11 пт с выравниванием по ширине страницы, одинарным интервалом между строками и автоматической расстановкой переносов. Абзацы не разделяются интервалами и начинаются с красной строки с отступом 7 мм.

2.2. Заголовки

Заголовки допускаются трех уровней. От основного текста заголовки отделяются одной пустой строкой размером 6 пт без отрыва от следующего абзаца и с выравниванием по левому краю. Завершающая точка в названии заголовка не ставится. В названии заголовка раздела не должно быть переносов. В случае многострочного заголовка завершающие строку предлоги и союзы следует переносить на следующую строку.

Заголовок первого уровня набирается шрифтом CMU Serif размером 14 пт с полужирным начертанием. Заголовок первого уровня, за исключением введения, заключения и списка литературы нумеруется арабскими цифрами, после номера ставится точка, например, «1.».

Заголовок второго уровня набирается полужирным шрифтом CMU Serif размером 12 пт. Заголовок нумеруется арабскими цифрами, завершающая точка в номере ставится, например, «2.1.».

Заголовок третьего уровня набирается курсивным шрифтом CMU Serif размером 12 пт. Заголовок нумеруется арабскими цифрами, завершающая точка в номере ставится, например, «3.1.2.».

2.3. Определения, формулы, утверждения, леммы и теоремы

Определения, формулы, утверждения, леммы и теоремы оформляются в виде отдельного абзаца и нумеруются в соответствии с порядком их появления в тексте статьи, начиная с единицы. Номер формулы располагается по правому краю основного текста и заключается в круглые скобки. Расшифровка обозначений, принятых в формуле, производится в порядке их использования в формуле.

Теорема 1. Для любого натурального числа $n > 2$ уравнение $a^n + b^n = c^n$ не имеет натуральных решений a, b, c .

Доказательство. Оставляется читателю в качестве упражнения.

Лемма 1. Производная дифференцируемой функции в точке локального экстремума равна нулю.

Предложение 1. Если n — натуральное число, то число $n^2 - n$ является четным.

Следствие 1. Для любого целого числа n , которое не делится на 2 и на 5, можно подобрать число, состоящее только из девяток, которое делится на n .

Определение 1. Реляционное отношение находится в *третьей нормальной форме* тогда и только тогда, когда оно находится во второй нормальной форме, и отсутствуют транзитивные функциональные зависимости неключевых атрибутов от ключевых.

Замечание 1. Производная дифференцируемой функции в точке локального экстремума равна нулю.

Пример 1. Функция $f(x) = x^{2k}$, где $x \in R$ и $k \in Z$ является четной.

Функция квадратичной волны определяется следующим образом:

$$f^I(x, y) = \begin{cases} 0, & \text{если } d(x, y) > \varepsilon \\ 1, & \text{в противном случае} \end{cases} \quad (1)$$

где $\varepsilon > 0$ — наперед заданный критерий останова вычислений.

2.4. Рисунки и таблицы

Рисунки желательно располагать в непосредственной близости от первой ссылки на них. Недопустимо разрывать между страницами рисунок и подпись к нему (для устранения разрыва можно перемещать рисунок выше или ниже по тексту). Нежелательно располагать несколько рисунков подряд, не перемежая их текстом.

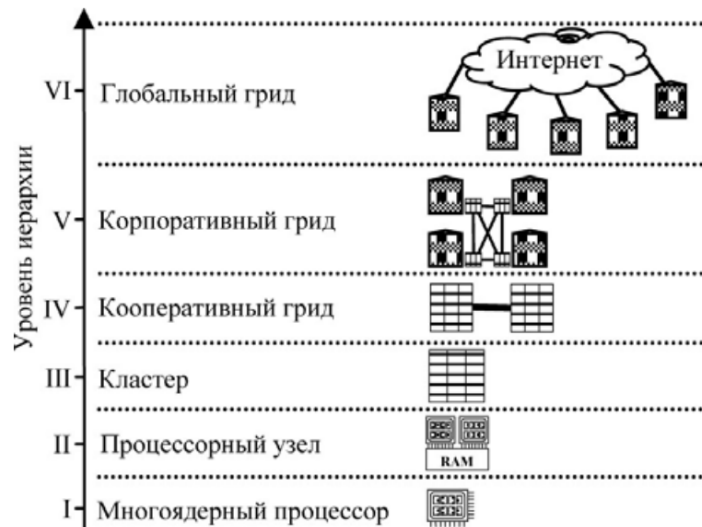


Рис. 1. Структура многопроцессорной иерархии

В конце подписи рисунка точка не ставится. В названии рисунка не должно быть переносов. В случае многострочного названия рисунка завершающие строку предлоги и союзы следует переносить на следующую строку.

```

void SelectionSort(ap::real_1d_array& arr, const int& n)
{
    m;
    for (i=1; i<=n; i++) {
        m=arr(i-1);
        k=i;
        for (j=i; j<=n; j++) {
            if (m>arr(j-1)) {
                m=arr(j-1);
                k=j;
            }
        }
        arr(k-1)=arr(i-1);
        arr(i-1)=m;
    }
}

```

Рис. 2. Алгоритм сортировки массива по возрастанию выбором

Исходные тексты программ оформляются в виде рисунков с использованием шрифта Courier New размером 10 пт. Обязательно использование «лесенки» для отражения вложенности языковых конструкций.

Таблицы желательно располагать в непосредственной близости от первой ссылки на них. Недопустимо разрывать между страницами строки таблицы, а также таблицу и подпись к ней (для устранения разрыва можно перемещать таблицу выше или ниже по тексту). Нежелательно располагать несколько таблиц подряд, не перемежая их текстом.

Таблица выравнивается по центру. Постоянная часть «Таблица» с номером выравнивается *по правому краю таблицы*. Название таблицы выравнивается по центру. В названии таблицы не должно быть переносов. В случае многострочного названия таблицы завершающие строку предлоги и союзы следует переносить на следующую строку.

Таблица 1

Аппаратная платформа экспериментов

Характеристика	Значение
Число выч. узлов/процессоров/ядер	736/1472/8832
Тип процессора	Intel Xeon X5680 (Gulftown, 6 ядер по 3,33 ГГц)
Оперативная память	3 Тб (DDR3-1333)
Дисковая память	64 Тб, твердотельные накопители Intel
Тип системной сети	3D топ (60 Гбит/с, макс. задержка 1 μ s)
Тип управляющей сети	InfiniBand QDR (40 Гбит/с, макс. задержка 2 μ s)
Сервисные сети	Сервисная сеть СКИФ ServNet v.4 Сеть глобальной синхронизации
Пиковая производительность	117 Тфлопс
Производительность на тесте LINPACK	100,4 Тфлопс

Подпись к единственному в статье рисунку не оформляется. Подпись к единственной в статье таблице не содержит номера. В перекрестных ссылках на единственные рисунок и таблицу не используются номера.

Таблица 2

Реляционная схема данных, используемых в разбиении графа

№ п/п	Таблица (поля)	Семантика
1	GRAPH (A, B, W)	Исходный граф в виде списка ребер; A, B — концы ребра, W — вес ребра.
2	MATCH (A, B)	Максимальное паросочетание исходного графа; A, B — концы ребра.
3	COARSE_GRAPH (A, B, W)	Огрубленный граф; A, B — концы ребра, W — вес ребра.
4	COARSE_PARTITIONS (A, P)	Начальное разбиение огрубленного графа; A — номер вершины, P — цвет вершины.
5	PARTITIONS (A, P, G)	Разбиение исходного графа; A — номер вершины, P — цвет вершины, G — значение функции выгоды.

2.5. Список литературы

Источники в списке литературы упорядочиваются по алфавиту. Источники должны быть оформлены по *ГОСТ Р 7.0.5-2008*¹.

Рекомендуется следующий способ оформления источников. Для порядкового номера каждого источника создается закладка (вкладка *Вставка*, команда *Закладка*; примеры см. в разделе «Литература»). Далее для ссылки на источник делается перекрестная ссылка на закладку (вкладка *Вставка*, команда *Перекрестная ссылка*, тип ссылки *Закладка*).

При наличии у источника DOI обязательно указать его как соответствующую гиперссылку в конце описания источника. Для поиска DOI по названию статьи следует использовать сервис CrossRef <https://search.crossref.org/>.

2.6. Перекрестные ссылки

В перекрестных ссылках на таблицы и рисунки используются сокращения постоянной части их подписи, начинающиеся со строчной буквы, и номер. Например: рис. 1 и рис. 2, табл. 1. После вставки перекрестной ссылки (вкладка *Вставка*, команда *Перекрестная ссылка*, тип ссылки *Рис.*) необходимо в ее контекстном меню (правая кнопка мыши) выбрать команду *Изменить поле*, и в списке *Формат* выбрать *Все строчные*.

Перекрестные ссылки на литературу заключаются в квадратные скобки и перечисляются в порядке возрастания через запятую или тире, отделяемые друг от друга одним пробелом. Например: «предложено в [1]», «приводится в обзорах [1, 3, 7]», «эксперименты, описанные в [1–6]», «основные положения теории, изложенные в [1, 6–8]».

2.7. Прочие правила оформления текста

В основном тексте на русском языке необходимо использовать *кавычки* « и », на английском языке — “ и ”.

Вместо буквы «ё» необходимо использовать «е», за исключением имен собственных и особых случаев.

Дефис (символ «-») следует использовать при сокращениях, присоединении приставок или частиц к слову и в сложносоставных словах. *Короткое тире* (символ *короткого тире* «—») следует использовать при указании диапазонов страниц в списке литературы, перекрестных ссылок и др. *Тире* (символ *длинного тире* «—») используется в остальных случаях, выполняя разделительную и выделительную функции в предложении, и его постановка регулируется правилами грамматики.

Названия на русском языке, содержащие две и более фамилии, следует писать через символ *длинного тире*, например, «нормальная форма Бойса—Кодда» (в то время как двойные фамилии следует писать через дефис, например, «супруги Жолио-Кюри»). Названия на английском языке, содержащие две и более фамилии, следует писать через символ *короткого тире*, например, “Boyse--Codd normal form”.

Сокращения из нескольких слов разделяются неразрывными пробелами, за исключением общепотребительных, например, «745 мм рт. ст.», «т.е.».

¹ См. <http://vestnik.susu.ru/upload/journals/3/docs/gost705-2008.pdf>, Приложение А. Примеры библиографических ссылок. Затекстовые библиографические ссылки, стр. 16.

Для написания *дат* используется формат ДД.ММ.ГГГГ, например: 05.05.2012, 03.02.1971.

При написании вещественных чисел для разделения целой и дробной частей используется *запятая* (не точка), например: 3,14 и 2,71.

Единицы измерения указываются в русскоязычном варианте (при наличии такового) и отделяются от числа неразрывным пробелом. Например: 3,2 ГГц, 5 Тб, 30 м/с², 70 Дж/моль, 20 °С, 50 %.

2.8. Перевод названия, аннотации, ключевых слов и списка литературы

В переводе названия статьи на английский язык используются только прописные буквы, переносы в названии недопустимы.

В переводе названия, аннотации и ключевых слов необходимо использовать адекватные предметной области англоязычные научные термины, которые могут не соответствовать прямому переводу с русского языка на английский, например, «архитектура без совместного использования ресурсов» и “shared-nothing architecture”.

Обратите внимание, что в случае, если статья, на которую указывает ссылка, переведена на английский язык и опубликована в английской версии журнала, то *необходимо указывать ссылку из переводного источника* (сравните в разделе “References” переводы источников [1] и [4]).

Заключение

В заключении необходимо представить резюме работы, краткую сводку основных полученных результатов, итоговые выводы и направления дальнейших исследований.

Благодарность за финансовую поддержку в подготовке статьи необходимо поместить после заключения.

Литература

1. Акимова Е.Н., Белоусов Д.В. Распараллеливание решения линейной обратной задачи на МВС-1000 и графических процессорах // Параллельные вычислительные технологии (ПаВТ'2010): Труды международной научной конференции (Уфа, 29 марта – 2 апреля 2010 г.). Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2010. С. 18–27.
2. Ерёмин И.И. Фейеровские методы для задач выпуклой и линейной оптимизации. Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2009. 200 с.
3. Левин В.К. Отечественные суперкомпьютеры семейства МВС. URL: <http://parallel.ru/mvs/levin.html> (дата обращения: 27.05.2012).
4. Соколинский Л.Б. Организация параллельного выполнения запросов в многопроцессорной машине баз данных с иерархической архитектурой // Программирование. 2001. № 6. С. 13–29.
5. Amit Y. 2D Object Detection and Recognition: Models, Algorithms and Networks. MIT Press, 2002. 325 p.
6. Cadez I., Heckerman D., Meek C., et al. Visualization of Navigation Patterns on a Web Site Using Model Based Clustering. Technical Report MSR-TR-00-18. Microsoft Research.

2000. URL: <http://research.microsoft.com/pubs/69752/tr-2000-18.pdf> (дата обращения: 13.12.2009).
7. Levshin D.V., Markov A.S. Algorithms for Integrating PostgreSQL with the Semantic Web // Programming and Computer Software. 2009. Vol. 35, No. 3. P. 136–144. DOI: 10.1134/S0361768809030025.
 8. Stonebraker M., Kemnitz G. The POSTGRES Next-generation Database Management System // Communications of the ACM. Oct. 1991. Vol. 34, No. 10. P. 78–92. DOI: 10.1145/125223.125262.

Первый Александр Борисович, д.ф.-м.н., профессор, кафедра системного программирования, Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет) (Челябинск, Российская Федерация)

Второй Владимир Григорьевич, к.т.н., доцент, кафедра суперкомпьютеров и квантовой информатики, Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова (Москва, Российская Федерация)

DOI: 10.14529/cmseXXXXXX

THE TEMPLATE FOR PAPER SUBMISSION FOR THE “COMPUTATIONAL MATHEMATICS AND SOFTWARE ENGINEERING” SERIES

© 2018 A.B. Pervyi¹, V.G. Vtoroi²

¹South Ural State University (pr. Lenina 76, Chelyabinsk, 454080 Russia),

²Lomonosov Moscow State University (GSP-1, Leninskie Gory 1, Moscow, 119991 Russia)

E-mail: first.author@susu.ru, second.author@msu.ru

Received: ДД.ММ.ГГГГ

Abstract’s optimal size is from 150 to 250 words. The abstract should be a short summary of the paper that needs to be understood without reference to the paper itself. Abstract reflects the scientific content of the paper and contains information about problems, methods and results. Abstract should not contain references to the figures, formulas, references and acknowledgements.

Keywords: from 3 to 10 key words and (or) the phrases separated by commas should be specified here.

FOR CITATION

Pervyi A.B., Vtoroi V.G. The Template for Paper Submission for the “Computational Mathematics and Software Engineering” Series. *Bulletin of the South Ural State University. Series: Computational Mathematics and Software Engineering*. 2018. vol. X, no. Y. pp. Z1–Z2. (in Russian) DOI: 10.14529/cmseXXXXXX.

This paper is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-Non Commercial 3.0 License which permits non-commercial use, reproduction and distribution of the work without further permission provided the original work is properly cited.

References

1. Akimova E.N., Belousov D.V. Parallelization of Linear Inverse Problem on the MVS-1000 and GPUs. *Parallelnye vychislitelnye tekhnologii (PaVT'2010): Trudy mezhdunarodnoj nauchnoj konferentsii (Ufa, 29 marta – 2 aprelya 2010)* [Parallel Computational Technologies (PCT'2010): Proceedings of the International Scientific Conference (Ufa, Russia, March, 29 – April, 2, 2010)]. Chelyabinsk, Publishing of the South Ural State University, 2010. pp. 18–27. (in Russian)
2. Eremin I.I. *Fejerovskie metody dlya zadach linejnoj i vypukloj optimizatsii* [Fejer Methods for Problems of Convex and Linear Optimization]. Chelyabinsk, Publishing of the South Ural State University, 2009. 200 p.
3. Levin V.K. *Otechestvennye superkomputery semejstva MVS* [National Family of MVS Supercomputers]. Available at: <http://parallel.ru/mvs/levin.html> (accessed: 27.05.2012).
4. Sokolinsky L.B. Organization of Parallel Query Processing in Multiprocessor Database Machines with Hierarchical Architecture. *Programming and Computer Software*. 2001. vol. 27, no. 6. pp. 297–308. DOI: 10.1023/A:1012706401123.
5. Amit Y. *2D Object Detection and Recognition: Models, Algorithms and Networks*. MIT Press, 2002. 325 p.
6. Cadez I., Heckerman D., Meek C., et al. *Visualization of Navigation Patterns on a Web Site Using Model Based Clustering*. Technical Report MSR-TR-00-18. Microsoft Research. 2000. Available at: <http://research.microsoft.com/pubs/69752/tr-2000-18.pdf> (accessed: 13.12.2009).
7. Levshin D.V., Markov A.S. Algorithms for Integrating PostgreSQL with the Semantic Web. *Programming and Computer Software*. 2009. vol. 35, no. 3. pp. 136–144. DOI: 10.1134/S0361768809030025.
8. Stonebraker M., Kemnitz G. The POSTGRES Next-generation Database Management System. *Communications of the ACM*. Oct. 1991. vol. 34, no. 10. pp. 78–92. DOI: 10.1145/125223.125262.