УДК 123.456, 789.012 **DOI: 10.14529/cmse260Y0Z**

ШАБЛОН ОФОРМЛЕНИЯ СТАТЬИ В СИСТЕМЕ LaTeX 2ε ДЛЯ СЕРИИ «ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА»*

© 2026 А.Б. Первый[1], В.Г. Второй[2]

[1]*Южно-Уральский государственный университет*
(454080 Челябинск, пр. им. В.И. Ленина, д. 76),
[2]*Московский 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

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. Объем аннотации — от 150 до 250 слов.

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 системе LaTeX 2ε для серии «Вычислительная математика и информатика» // Вестник ЮУрГУ. Серия: Вычислительная математика и информатика. 2026. Т. X, № Y. С. Z1–Z2. DOI: 10.14529/cmse260Y0Z.

Введение

Данный документ содержит примеры правильного оформления статьи в LaTeX 2ε, и его можно использовать в качестве шаблона. Во введении необходимо описать проблематику и обосновать актуальность исследования, указать цели и задачи исследования, а также привести краткое содержание разделов и заключения. В разделе 1 представлены требования к содержанию статьи. Раздел 2 посвящен оформлению статьи. Требования к заключению статьи изложены в разделе Заключение.

1. Содержание статьи

Редакция принимает не публиковавшиеся ранее научные работы следующих двух видов: обзорная статья (объемом не более 25 страниц формата А4) и научная статья (объемом не более 20 страниц формата А4). Работы, написанные на английском языке или имеющие объем более 25 страниц, могут быть приняты к печати только после предварительного согласования с редакцией журнала. 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, демонстри-

*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.

ровать различные взгляды на развитие научных знаний, содержать выводы, обобщения и сводные данные.

Научная статья отражает результаты завершенного научного исследования и имеет обычно следующую логическую структуру.

- Введение — проблематика, цели и задачи исследования, краткое описание структуры статьи.
- 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 — резюме работы, краткая сводка результатов, полученных в работе, итоговые выводы и направления дальнейших исследований.

2. Оформление статьи

2.1. Параметры страницы и основного текста

Страница статьи должна размеры 297×210 мм (формат A4). Все поля страницы должны иметь одинаковый размер — 25 мм.

Не допускается использование нумерации, принудительных разрывов страниц и колонтитулов.

В тексте статьи используется шрифт Computer Modern. 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.

> Правильные параметры страницы и основного текста уже настроены в стилевом файле `cmi.cls`, поэтому специальных усилий для их соблюдения предпринимать не требуется.
> Не следует самостоятельно вносить правки в стилевой файл. Вопросы и предложения по содержанию стилевого файла следует направлять техническому редактору журнала.

2.2. Заголовки

Заголовки допускаются трех уровней и помещаются в текст с помощью команд `\section{Название}`, `\subsection{Название}` и `\subsubsection{Название}`. Для оформления заголовков без нумерации используются соответствующие команды со звездочкой, например, `\section*{Введение}`.

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.

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. Далее приведены примеры исходного кода и полученного оформления. Для построения теоремы без номера используйте окружение `theorem*`. Расшифровка обозначений, принятых в формуле, производится в порядке их использования в формуле.

```
\begin{theorem}%
    Для любого натурального числа
    $n > 2$ уравнение $a^n + b^n =
    c^n$ не имеет натуральных
    решений $a$, $b$ и $c$.
\end{theorem}
\begin{proof}%
    Оставляется читателю
    в качестве упражнения.
\end{proof}
```

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

Доказательство. Оставляется читателю в качестве упражнения. □

```
\begin{lemma}%
    Производная дифференцируемой
    функции в точке локального
    экстремума равна нулю.
\end{lemma}
```

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

```
\begin{proposition}%
    Если $n$~--- натуральное число,
    то число $n^2 - n$ является
    четным.
\end{proposition}
```

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

```
\begin{corollary}%
    Для любого целого числа $n$,
    которое не делится на 2 и на 5,
    можно подобрать число, состоящее
    только из девяток, которое
    делится на $n$.
\end{corollary}
```

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.

```
\begin{definition}%
    Реляционное отношение находится
    в \emph{третьей нормальной
    форме} тогда и только тогда,
    когда оно находится во второй
    нормальной форме, и отсутствуют
    транзитивные функциональные
    зависимости неключевых атрибутов
    от ключевых.
\end{definition}
```

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.

```
\begin{remark}%
    Производная дифференцируемой
    функции в точке локального
    экстремума равна нулю.
\end{remark}
```

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

```
\begin{example}%
    Функция $f(x) = x^{2k}$,
    где $x \in R$ и $k in Z$,
    является четной.

    Функция квадратичной волны
    определяется следующим образом:
    \begin{equation}
    f^I(x,y) =
    \begin{cases}
    0, & \mbox{если }
    d(x,y) > \varepsilon\\
    1, &
    \mbox{в противном случае},
    \end{cases}
    \end{equation}
    где $\varepsilon$~--- наперед
    заданный критерий останова
    вычислений.
\end{example}
```

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

Подпись рисунка начинается с ключевого слова «Рис. <номер рисунка>.», выделенного полужирным шрифтом, за которым следует название рисунка обычным шрифтом. Подпись рисунка выравнивается по центру и помещается под рисунком. Нумерация ри-

сунков сквозная. В конце подписи рисунка точка не ставится, как показано на рис. 1. В случае многострочного названия рисунка завершающие строку предлоги и союзы следует переносить на следующую строку.

Необходимо использовать черно-белые рисунки или рисунки в градациях серого цвета (если это не приводит к потере информативности) с разрешением не менее 300 dpi. Рисунки желательно располагать в непосредственной близости от первой ссылки на них.

При значительном количестве рисунков рекомендуется группировать их с помощью окружения `minipage` в одном окружении `figure`, как это сделано на рис. 2.

Подпись к единственному в статье рисунку не оформляется и в перекрестных ссылках на него не используется номер.

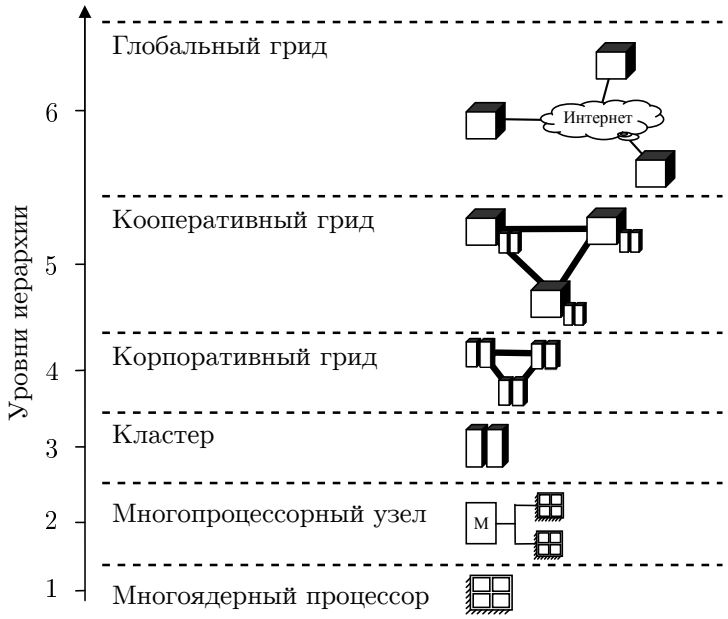


Рис. 1. Структура многопроцессорной иерархии

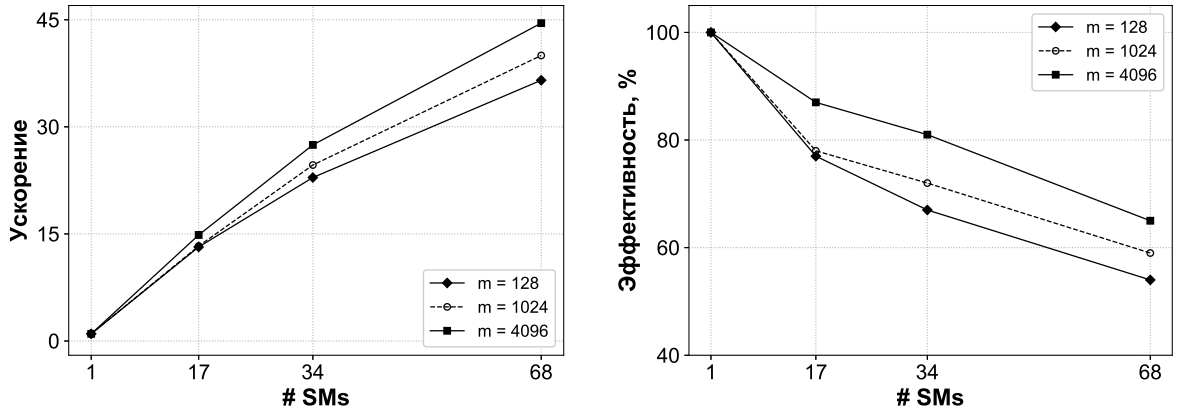
2.5. Таблицы

Каждая таблица должна быть выровнена по центру и иметь подпись, которая начинается с ключевого слова «Таблица <номер таблицы>.», выделенного полужирным шрифтом, и помещается над таблицей с выравниванием по левому краю таблицы. В этой же строке помещается название таблицы обычным шрифтом. Нумерация таблиц сквозная. Завершающая точка в названии таблицы не ставится.

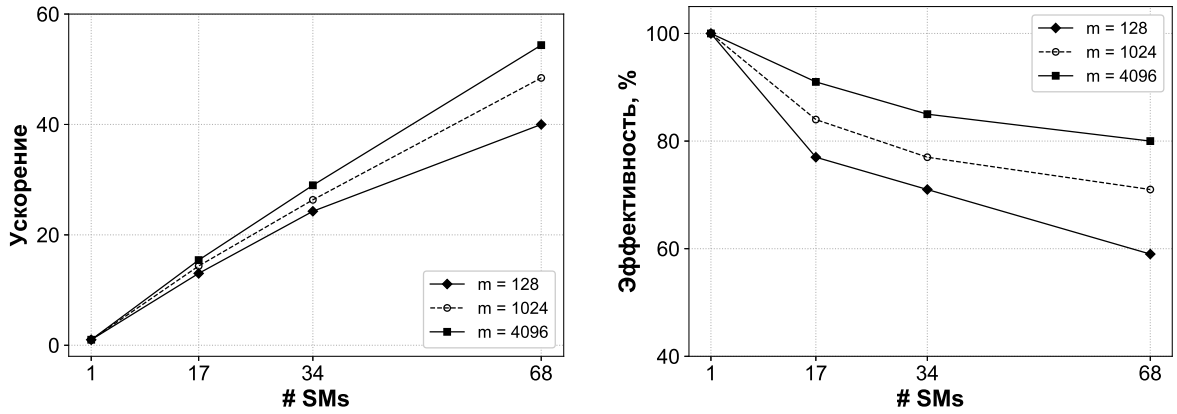
Таблицы желательно располагать в непосредственной близости от первой ссылки на них. Недопустимо разрывать между страницами строки таблицы. Нежелательно располагать несколько таблиц подряд, не перемежая их текстом.

2.6. Псевдокод алгоритмов и фрагменты исходного текста программ

Для оформления псевдокода алгоритмов предпочтительно использовать пакеты `algorithm` и `algpseudocode` (см. алг. 1 в качестве примера). Для оформления фрагментов исходных текстов программ предпочтительно использовать пакет `listings` (см. листинг 1).



а) синтетический ряд Random Walk ($n = 10^5$)



б) реальный ряд ЭКГ ($n = 10^5$)

Рис. 2. Ускорение и параллельная эффективность алгоритма

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 тор (60 Гбит/с, макс. задержка 1 μs)
Тип управляющей сети	InfiniBand QDR (40 Гбит/с, макс. задержка 2 μs)
Сервисные сети	Сервисная сеть СКИФ ServNet v.4 Сеть глобальной синхронизации
Пиковая производительность	117 Тфлопс
Производительность на тесте LINPACK	100.4 Тфлопс

2.7. Перекрестные ссылки на рисунки, таблицы, разделы и формулы

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,

Алгоритм 1. Шейкерная сортировка

Вход: одномерный массив a длины n

Выход: отсортированный по возрастанию массив a

```
1:  swapped ← TRUE; start ← 0; end ← n − 1
2:  while swapped do
3:      swapped ← FALSE
4:      for i from start to end do                    ▷ Проход слева направо
5:          if a[i] > a[i + 1] then
6:              Swap(a[i], a[i + 1])
7:              swapped ← TRUE
8:          end if
9:      end for
10:     if not swapped then
11:         break
12:     end if
13:     swapped ← FALSE; end ← end − 1
14:     for i from end to start do                    ▷ Проход справа налево
15:         if a[i] < a[i − 1] then
16:             Swap(a[i], a[i − 1])
17:             swapped ← TRUE
18:         end if
19:     end for
20:     start ← start + 1
21: end while
22: return a
```

табл. 1. Перекрестные ссылки на рисунки, таблицы, разделы и формулы вставляются с помощью команды `\ref{метка}`.

2.8. Прочие правила оформления текста

При написании вещественных чисел для разделения целой и дробной частей должна использоваться точка.

В основном тексте используются «такие» кавычки (вместо “таких” и др.). «Такие» кавычки обозначаются в коде статьи `<<таким>> образом`.

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

Дефис (в коде статьи обозначается минусом `-`) ставится в составных словах, в остальных случаях используется тире (тройной минус `---`). Например: «супруги Жолио-Кюри» (двойная фамилия), «нормальная форма Бойса—Кодда» (две фамилии).

Тире отделяется от предшествующего текста неразрывным пробелом: `Знание~---␣сила`.

Неразрывный пробел `~` ставится между очень короткой формулой и связанным с ней по смыслу словом: `число~$N$ в~$k$~раз больше, чем~$n$`.

Сокращения из нескольких слов разделяются неразрывными пробелами (`~`), за исключением общеупотребительных, например: «745 мм рт. ст.», «т.е.».

Листинг 1. Обмен сообщениями двух процессов

```
#include "mpi.h"
#include <stdio.h>
int main(int argc, char **argv)
{
   int rank;
   float a, b;
   MPI_Status status;
   MPI_Init(&argc, &argv);
   MPI_Comm_rank(MPI_COMM_WORLD, &rank);
   a = 0.0;
   b = 0.0;
   if (rank == 0)
   {
      b = 1.0;
      MPI_Send(&b, 1, MPI_FLOAT, 1, 5, MPI_COMM_WORLD);
      MPI_Recv(&a, 1, MPI_FLOAT, 1, 5, MPI_COMM_WORLD, &status);
   }
   if (rank == 1)
   {
      a = 2.0;
      MPI_Recv(&b, 1, MPI_FLOAT, 0, 5, MPI_COMM_WORLD, &status);
      MPI_Send(&a, 1, MPI_FLOAT, 0, 5, MPI_COMM_WORLD);
   }
   printf("process %d a = %f, b = %f\n", rank, a, b);
   MPI_Finalize();
}
```

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

Единицы измерения указываются в русскоязычном варианте (при наличии такового) и отделяются от числа неразрывным пробелом. Например: 3.2 ГГц, 5 Тб, 30 м/с^2, 70 Дж/моль, 20 °C, 50 %.

Если после текста статьи остается свободным пространство объемом более четверти листа, следует поместить переводную часть на этой же странице, отделив ее горизонтальной чертой. Если переводная часть статьи начинается с новой страницы, горизонтальная черта перед переводом названия статьи не ставится.

2.9. 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 [2]).

2.10. Списки литературы

Списки литературы представляются в двух вариантах:

1. *Литература* — к русскоязычной части. Библиографические описания всех источников должны быть даны на языке оригинала.
2. *References* — к англоязычной части. Библиографические описания источников на русском языке должны быть переведены на английский язык. Библиографические описания источников на английском языке должны быть даны на английском языке.

Списки литературы должны включать только те работы, которые цитируются в тексте и были опубликованы или приняты к публикации. Ссылки на литературу располагаются в каждом из списков литературы в порядке появления в тексте.

Список литературы *References* приводится полностью отдельным блоком, повторяя все позиции из списка литературы к русскоязычной части, независимо от того, имеются или нет в нем иностранные источники. Если в списке литературы к русскоязычной части есть ссылки на иностранные публикации, набранные латиницей, они полностью повторяются в списке *References*.

Списки литературы могут быть сформированы вручную или автоматически с помощью BibLaTeX/biber. Автоматическое формирование списков литературы является более предпочтительным. Оформление источников должно соответствовать ***ГОСТ Р 7.0.5-2008***[1]. 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/`.

Примеры оформления ссылок на различные виды публикаций:

- статья в журнале: [1, 3];
- статья в arXiv: [4];
- статья в серии сборников трудов: [5];
- статья в трудах конференции: [2, 6];
- сборник трудов конференции: [7];
- книга: [8, 9];
- раздел книги с собственным названием: [10];
- глава книги: [11];
- источник в Интернете: [12, 13];
- технический отчет: [14];
- диссертация: [15].

2.11. Формирование списков литературы вручную

Список литературы формируется окружениями `biblio` и `biblio_lat` в русскоязычной и англоязычной частях статьи соответственно. Источники в список литературы добавляются с помощью команды `\bibitem{метка} текст ссылки`.

Перекрестные ссылки на литературу вставляются с помощью команды `\bblcite{метка1,метка2,...}`, в которой через запятую без пробелов перечислены метки

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

необходимых источников. Порядок перечисления не влияет на полученный результат, номера упорядочиваются автоматически.

2.12. Автоматическое формирование списков литературы с помощью BibLaTeX/Biber

Для автоматического формирования списков литературы используется пакет `biblatex` и программа библиографической обработки `biber`, входящая в состав дистрибутивов MiKTeX и TeXLive. Для оформления библиографических ссылок в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008 используется пакет `biblatex-gost`.

Для подготовки к автоматическому формированию двух списков литературы необходимо выполнить следующие шаги:

1. Подготовить для русско- и англоязычной частей статьи bib-файлы, содержащие все необходимые источники литературы, вручную, или можно использовать готовые bib-записи, предоставляемые большинством электронных библиотек (например, ACM DL, DBLP, IEEE Xplore). **Обратите внимание, что для всех источников, входящих в англоязычный список литературы, необходимо добавлять к ключевой метке суффикс `:TR`.**
2. Указать имена bib-файлов с библиографическими описаниями в качестве аргументов команды `\addbblresources` в преамбуле статьи.
3. Использовать команды `\insertbiblio` и `\insertbiblioen` в русскоязычной и англоязычной частях статьи соответственно для вставки списков литературы в статью.

При описании русскоязычных источников для корректной их обработки следует явным образом присваивать полю `language` значение `russian` (по умолчанию данное поле имеет значение `english`). Например:

```
@book{Eremin09,
    author    = {Иван Иванович Ерёмин},
    title     = {Фейеровские методы для задач выпуклой и линейной оптимизации},
    publisher = {Изд-во ЮУрГУ},
    address   = {Челябинск},
    year      = {2009},
    pages     = {200},
    language  = {russian}
}
```

Для указания даты обращения к Интернет-ресурсам следует использовать поле `urldate`. Например:

```
@online{Levin,
    author    = {Владимир Константинович Левин},
    title     = {Отечественные суперкомпьютеры семейства МВС},
    url       = {http://parallel.ru/mvs/levin.html},
    urldate   = {2012-05-27},
    language  = {russian}
}
```

Для ссылок на русскоязычные публикации, входящих в англоязычный список литературы, требуется в bib-описании добавлять поле `note = {(in Russian)}`. Пример:

```
@book{Eremin09:TR,
    author    = {Ivan I. Eremin},
    title     = {Fejer Methods for Problems of Convex and Linear Optimization},
    publisher = {Publishing of the South Ural State University},
    address   = {Chelyabinsk},
    year      = {2009},
    pages     = {200},
    note      = {(in Russian)}
}
```

Перекрестные ссылки на литературу вставляются с помощью команды `\bblcite{метка1,метка2,...}`, в которой через запятую без пробелов перечислены метки необходимых источников. Порядок перечисления не влияет на полученный результат, номера упорядочиваются автоматически.

При использовании BibLaTeX/biber полная сборка статьи выполняется следующей последовательностью команд:

```
pdflatex -synctex=1 <filename>.tex
biber <filename>
pdflatex -synctex=1 <filename>.tex
pdflatex -synctex=1 <filename>.tex
```

В дальнейшем выполнять команду `biber` необходимо, если в файл библиографической базы данных вносятся изменения.

Также для полной сборки статьи с двумя списками литературы можно использовать утилиту `latexmk`, которая входит в состав пакета TeXLive и MiKTeX и дополнительно требует установки интерпретатора языка Perl. Утилита `latexmk` самостоятельно анализирует файл, проверяет даты изменений необходимых включаемых файлов, проверяет наличие bibtex/biber/makeindex команд и выполняет все необходимые команды в правильном порядке. Для этого необходимо выполнить следующую команду:

```
latexmk -pdf -silent -synctex=1 "filename"
```

Заключение

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

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

Литература

1. Епишев В.В., Исаев А.П., Миниахметов Р.М. и др. Система интеллектуального анализа данных физиологических исследований в спорте высших достижений // Вестник ЮУрГУ. Серия: Вычислительная математика и информатика. 2013. Т. 2, № 1. С. 44—54. DOI: 10.14529/cmse130105.

2. 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. Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2010. С. 18—27.

3. Levshin D.V., Markov A.S. Algorithms for integrating PostgreSQL with the semantic web // Program. Comput. Softw. 2009. Vol. 35, no. 3. P. 136–144. DOI: 10.1134/S0361768809030025.

4. Sokolinsky L.B. BSF-skeleton: user manual // CoRR. 2020. Vol. abs/2008.12256. arXiv: 2008.12256. URL: https://arxiv.org/abs/2008.12256.

5. Chetverushkin B.N., Yakobovskiy M.V., Kornilina M.A., Semenova A.V. Numerical Algorithms for HPC Systems and Fault Tolerance // Parallel Computational Technologies. Vol. 1063 / ed. by L. Sokolinsky, M. Zymbler. Cham: Springer, 2019. P. 34–44. Communications in Computer and Information Science. DOI: 10.1007/978-3-030-28163-2_3.

6. Liu G., Wang Y., Zhao T., *et al.* mHLogGP: A Parallel Computation Model for CPU/GPU Heterogeneous Computing Cluster // Network and Parallel Computing, 9th IFIP International Conference, NPC 2012, Gwangju, Korea, September 6–8, 2012. Proceedings. Vol. 7513 / ed. by J.J. Park, A.Y. Zomaya, S. Yeo, S. Sahni. Springer, 2012. P. 217–224. Lecture Notes in Computer Science. DOI: 10.1007/978-3-642-35606-3_25.

7. Forensics in Telecommunications, Information, and Multimedia - Third International ICST Conference, e-Forensics 2010, Shanghai, China, November 11–12, 2010, Revised Selected Papers. Vol. 56 / ed. by X. Lai, D. Gu, B. Jin, *et al.* Springer, 2011. Lecture Notes of the Institute for Computer Sciences, Social Informatics and Telecommunications Engineering. DOI: 10.1007/978-3-642-23602-0.

8. Ерёмин И.И. Фейеровские методы для задач выпуклой и линейной оптимизации. Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2009. 200 с.

9. Yang Q., Zhang Y., Dai W., Pan S.J. Transfer Learning. Cambridge: Cambridge University Press, 2020. 390 p. DOI: 10.1017/9781139061773.

10. Riedel M., Streit A., Mallmann D., *et al.* Experiences and Requirements for Interoperability Between HTC and HPC-driven e-Science Infrastructure // Future Application and Middleware Technology on e-Science / ed. by O. Byeon, J.H. Kwon, T.H. Dunning, *et al.* Springer, 2010. P. 113–123. DOI: 10.1007/978-1-4419-1719-5_12.

11. Winskel G., Nielsen M. Models for Concurrency // Handbook of Logic in Computer Science (Vol. 4): Semantic Modelling. USA: Oxford University Press, Inc., 1995. P. 1–148. DOI: 10.5555/218623.218630.

12. Левин В.К. Отечественные суперкомпьютеры семейства МВС. URL: http://parallel.ru/mvs/levin.html (дата обращения: 27.05.2012).

13. Harkins D. Synthetic Initialization Vector (SIV) Authenticated Encryption Using the Advanced Encryption Standard (AES). 2008. URL: http://tools.ietf.org/html/rfc5297 (дата обращения: 27.05.2012).

14. Page L., Brin S., Motwani R., Winograd T. The PageRank Citation Ranking: Bringing Order to the Web: Technical Report / Stanford InfoLab. 1999. No. 1999–66. URL: http://ilpubs.stanford.edu:8090/422/.

15. Solis-Vasquez L. Accelerating Molecular Docking by Parallelized Heterogeneous Computing - A Case Study of Performance, Quality of Results, and Energy-Efficiency using CPUs, GPUs, and FPGAs: PhD thesis / Solis-Vasquez Leonardo. Darmstadt University of Technology, Germany, 2019. URL: http://tuprints.ulb.tu-darmstadt.de/9288/.

Первый Александр Васильевич, 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/cmse260Y0Z

THE LaTeX 2ε TEMPLATE FOR PAPER SUBMISSION FOR THE "COMPUTATIONAL MATHEMATICS AND SOFTWARE ENGINEERING" SERIES

© 2026 A.B. Pervyi[1], V.G. Vtoroi[2]

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

[2]*Lomonosov 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

The abstract should be a short summary of the paper that needs to be understood without reference to the paper itself. The 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. The optimal size for the abstract is from 150 to 250 words.

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

FOR CITATION

Pervyi A.B., Vtoroi V.G. The LaTeX 2ε 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. 2026. Vol. X, no. Y. P. Z1–Z2. (in Russian) DOI: 10.14529/cmse260Y0Z.

This paper is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 License which permits non-commercial use, reproduction and distribution of the work without further permission provided the original work is properly cited.

References

1. Epishev V.V., Isaev A.P., Miniakhmetov R.M., *et al.* Physiological data mining system for elite sports. Bulletin of the South Ural State University. Computational Mathematics and Software Engineering. 2013. Vol. 2, no. 1. P. 44–54. (in Russian) DOI: 10.14529/cmse130105.
2. Akimova E.N., Belousov D.V. Parallelization of Linear Inverse Problem on the MVS-1000 and GPUs. 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. P. 18–27. (in Russian).
3. Levshin D.V., Markov A.S. Algorithms for integrating PostgreSQL with the semantic web. Program. Comput. Softw. 2009. Vol. 35, no. 3. P. 136–144. DOI: 10.1134/S0361768809030025.

4. Sokolinsky L.B. BSF-skeleton: user manual. CoRR. 2020. Vol. abs/2008.12256. arXiv: 2008.12256. URL: https://arxiv.org/abs/2008.12256.

5. Chetverushkin B.N., Yakobovskiy M.V., Kornilina M.A., Semenova A.V. Numerical Algorithms for HPC Systems and Fault Tolerance. Parallel Computational Technologies. Vol. 1063 / ed. by L. Sokolinsky, M. Zymbler. Cham: Springer, 2019. P. 34–44. Communications in Computer and Information Science. DOI: 10.1007/978-3-030-28163-2_3.

6. Liu G., Wang Y., Zhao T., *et al.* mHLogGP: A Parallel Computation Model for CPU/GPU Heterogeneous Computing Cluster. Network and Parallel Computing, 9th IFIP International Conference, NPC 2012, Gwangju, Korea, September 6–8, 2012. Proceedings. Vol. 7513 / ed. by J.J. Park, A.Y. Zomaya, S. Yeo, S. Sahni. Springer, 2012. P. 217–224. Lecture Notes in Computer Science. DOI: 10.1007/978-3-642-35606-3_25.

7. Forensics in Telecommunications, Information, and Multimedia - Third International ICST Conference, e-Forensics 2010, Shanghai, China, November 11–12, 2010, Revised Selected Papers. Vol. 56 / ed. by X. Lai, D. Gu, B. Jin, *et al.* Springer, 2011. Lecture Notes of the Institute for Computer Sciences, Social Informatics and Telecommunications Engineering. DOI: 10.1007/978-3-642-23602-0.

8. Eremin I.I. Fejer Methods for Problems of Convex and Linear Optimization. Chelyabinsk: Publishing of the South Ural State University, 2009. 200 p. (in Russian).

9. Yang Q., Zhang Y., Dai W., Pan S.J. Transfer Learning. Cambridge: Cambridge University Press, 2020. 390 p. DOI: 10.1017/9781139061773.

10. Riedel M., Streit A., Mallmann D., *et al.* Experiences and Requirements for Interoperability Between HTC and HPC-driven e-Science Infrastructure. Future Application and Middleware Technology on e-Science / ed. by O. Byeon, J.H. Kwon, T.H. Dunning, *et al.* Springer, 2010. P. 113–123. DOI: 10.1007/978-1-4419-1719-5_12.

11. Winskel G., Nielsen M. Models for Concurrency. Handbook of Logic in Computer Science (Vol. 4): Semantic Modelling. USA: Oxford University Press, Inc., 1995. P. 1–148. DOI: 10.5555/218623.218630.

12. Levin V.K. National Family of MVS Supercomputers. URL: http://parallel.ru/mvs/levin.html (accessed: 27.05.2012) (in Russian).

13. Harkins D. Synthetic Initialization Vector (SIV) Authenticated encryption Using the Advanced Encryption Standard (AES). 2008. URL: http://tools.ietf.org/html/rfc5297 (accessed: 27.05.2012).

14. Page L., Brin S., Motwani R., Winograd T. The PageRank Citation Ranking: Bringing Order to the Web: Technical Report / Stanford InfoLab. 1999. No. 1999–66. URL: http://ilpubs.stanford.edu:8090/422/.

15. Solis-Vasquez L. Accelerating Molecular Docking by Parallelized Heterogeneous Computing - A Case Study of Performance, Quality of Results, and Energy-Efficiency using CPUs, GPUs, and FPGAs: PhD thesis / Solis-Vasquez Leonardo. Darmstadt University of Technology, Germany, 2019. URL: http://tuprints.ulb.tu-darmstadt.de/9288/.