

Рекомендации по подготовке статей на IX международную конференцию «Компьютерные науки и информационные технологии»

Оргкомитет конференции КНИТ-2020

knit_conf@sgu.ru

Саратовский государственный университет имени Н. Г. Чернышевского, Россия

Рекомендации по подготовке статей в формате $\LaTeX 2_{\epsilon}$ с использованием стилевого файла `csit-2020.sty`.

Ключевые слова: материалы конференции, порядок оформления статей, набор в формате $\LaTeX 2_{\epsilon}$

Исходный текст статьи готовится и представляется в формате $\LaTeX 2_{\epsilon}$. Имя файла со статьёй — написанная латиницей фамилия первого автора статьи. Если автор представляет на конференцию несколько статей, к фамилии автора в названии нужно добавить номер статьи.

Весь текст статьи в формате материалов конференции должен занимать от двух до четырех страниц (для пленарных докладов — до шести страниц). Превышение этого объема приведет к увеличению размера оргвзноса.

Работу над статьёй удобно начинать с редактирования файла-образца `csit-2020-example.tex`.

Для опубликования статьи в сборнике необходимо предоставить исходный файл статьи в формате $\LaTeX 2_{\epsilon}$ (файл с расширением `.tex`), а также файлы всех подключаемых элементов текста (файлы изображений, включаемые в статью файлы исходного кода программ и т. п.).

1. Общий формат статьи и титульная информация

1.1. Преамбула

Текст файла со статьёй должен начинаться со строк

```
\documentclass[10pt]{article}
\usepackage{csit-2020}
```

после которых необходимо явно указать кодировку документа. Например, для статей в кодировке Windows-1251 нужно указать строки

```
\usepackage[cp1251]{inputenc}
\usepackage[T2A]{fontenc}
\usepackage[english,russian]{babel}
```

Для статей в иной кодировке необходимо заменить параметр `cp1251` на соответствующий.

Команда `\usepackage{csit-2020}` подключает стилевой файл `csit-2020.sty`, который должен располагаться в той же директории, что и сама статья.

1.2. Титульная информация

После подключения всех необходимых библиотек, с команды

```
\begin{document}
```

начинается описание статьи.

Если статья написана по-английски, то это следует указать явно, сразу после `\begin{document}` (иначе не включатся английские переносы слов):

```
\English
```

Затем формируется заголовок статьи, включая аннотацию, ключевые слова и ссылку на грант (при необходимости):

```
\title{полное название статьи}
\author[краткий список авторов]{полный список авторов}
\email{список электронных адресов авторов}
\organization{перечисление наименований организаций авторов}
\abstract{аннотация к статье}
\keywords{перечисление ключевых слов}
\thanks{информация о грантовой поддержке}
```

Аргумент команды `\author` — фамилия и инициалы автора, заданные в формате

```
Фамилия~И.\,О.
```

Иная расстановка инициалов, пробелов или запятых в аргументе команды `\author` может приводить к ошибкам в оглавлении и в авторском указателе.

Если у статьи всего лишь один автор, то дополнительный параметр команды `\author` не требуется:

```
\author{Фамилия~И.\,0.}
```

В случае, когда у статьи несколько авторов, то они перечисляются в одной команде `\author` через запятую. При этом список авторов дублируется в дополнительном параметре (как краткий список), а в полном списке авторов, после фамилии и инициалов каждого автора необходимо поместить команду `\authorrefmark` с порядковым номером автора в качестве аргумента,

```
\author[Автор~И.\,0., Соавтор1~И.\,0., Соавтор2~И.\,0.]
  {Автор~И.\,0.\authorrefmark{1},
   Соавтор1~И.\,0.\authorrefmark{2},
   Соавтор2~И.\,0.\authorrefmark{3}}
```

В аргументе команды `\email` нужно перечислить через запятую электронные адреса всех авторов. Перед каждым электронным адресом нужно поместить команду `\authorrefmark` с порядковым номером соответствующего автора.

```
\email{\authorrefmark{1}author1@site.ru,
        \authorrefmark{2}author2@site.com,
        \authorrefmark{3}author3@site.org}
```

В команде `\organization` указываются названия организаций авторов в порядке: полное название организации, город, страна.

Если соавторы из разных организаций, то в аргументе команды `\organization` нужно перечислить через точку с запятой организации всех авторов. Перед названием организации каждого автора в команде `\organization` необходимо поместить соответствующую команду (команды) `\authorrefmark`.

```
\organization{\authorrefmark{1}\authorrefmark{2}Организация1, Город1, Страна1;
               \authorrefmark{2}\authorrefmark{3}Организация2, Город2, Страна2;
               Организация3, Город3, Страна3}
```

Если несколько авторов статьи относятся к одной организации, то в команде `\organization` достаточно упомянуть эту организацию один раз, предварив её название командами `\authorrefmark` соответствующих авторов. Так в последнем примере Организация1 относится к первому и второму автору, а Организация2 и Организация3 — ко второму и третьему (при таком поределении второй автор относится к двум организациям).

В команде `\organization` можно не использовать команду `\authorrefmark`, если все авторы относятся к одной организации.

Ссылка на грант(ы) оформляется командой `\thanks`, результат которой выводится в виде сноски на первой странице статьи.

В команде `\abstract` задается аннотация к статье. Аннотация (не более 10 строк) не должна содержать ссылок на литературу, формул, таблиц, рисунков.

Команда `\keywords` задает набор (обычно 3–6) ключевых слов/словосочетаний, перечисленных через запятую. Список ключевых слов начинается со строчного символа. Точка в конце списка не ставится.

В случае, когда статья написана по-русски, необходимо задать титульную информацию на английском языке:

```
\titleEng{английский эквивалент полного названия}
\authorEng{английский эквивалент полного списка авторов}
\organizationEng{перечисление наименований организаций по"=английски}
\abstractEng{английский вариант аннотации}
\keywordsEng{английский вариант ключевых слов}
```

Английские эквиваленты списка авторов и списка организаций (аргументы команд `\authorEng` и `\organizationEng`) формируются в том же порядке, что и оригинальные списки.

Все команды, задающие титульную информацию статьи, могут идти в произвольном порядке и должны завершаться командой

```
\maketitle
```

1.3. Структура статьи

Текст статьи можно разбивать на разделы и параграфы командами

```
\section*{Название раздела}
\section{Название раздела}
\paragraph{Название параграфа.}
```

Команду `\section*{Название}` следует использовать для нумеруемых разделов статьи. В частности, если статья содержит разделы «Введение» и «Заключение», то они оформляются как нумеруемые. Заголовок раздела «Список литературы» генерируется автоматически.

Команда `\section{Название}` оформляет нумеруемый заголовок раздела. Номер генерируется автоматически, указывать его в тексте названия не следует.

В конце названий разделов точка не ставится. Название параграфа является частью первой строки абзаца; если это целое предложение, то точка ставится перед закрывающей фигурной скобкой.

Команды `\subsection`, `\subparagraph` рекомендуется не использовать, так как статьи имеют небольшой объём.

Не следует использовать иные способы секционирования статьи, кроме вышеупомянутых.

Файл статьи должен заканчиваться командой

```
\end{document}
```

Убедительная просьба не использовать команды сокращения вертикальных промежутков и другие способы искусственного уплотнения/разрежения текста.

2. Стандартные средства L^AT_EX'a

Нет особых ограничений на использование основных средств L^AT_EX'a [7–10]. В статью можно вставлять формулы, таблицы, списки, рисунки, сноски, и т. д. Определения ссылок `\label` и команд `\newcommand`, `\renewcommand` действуют только внутри одной статьи; конфликты с чужими статьями исключены.

Стандартные пакеты, подключённые в стилевом файле `csit-2020.sty`: `amsthm`, `array`, `cite`, `color`, `graphicx`, `url`. Этими пакетами можно пользоваться, не вызывая соответствующую команду `\usepackage`.

Формулы внутри текста, даже очень короткие, необходимо окружать знаками доллара `$`:

число <code>\$-3.14\$</code>	число -3.14 — верно
число <code>-3.14</code>	число -3.14 — неверно
объект <code>~\$x\$</code>	объект x — верно
объект <code>x</code>	объект x — неверно

Выключные формулы без номера окружаются скобками `\[` и `\]`. Выключные формулы с номером окружаются командами `\begin{equation}` и `\end{equation}`. Например, окружение

```
\begin{equation}\label{eqCases}
  F(\mathbf{p}) \to \min, \quad \text{\quad}
  F(\mathbf{p}) =
  \begin{cases}
    f(\mathbf{p}, \mathbf{s}_0), & \mathbf{p} \in \Omega_p^{(st)}(\mathbf{s}_0), \\
    + \infty, & \mathbf{p} \notin \Omega_p^{(st)}(\mathbf{s}_0),
  \end{cases}
\end{equation}
```

сгенерирует выключную формулу с номером:

$$F(\mathbf{p}) \rightarrow \min, \quad F(\mathbf{p}) = \begin{cases} f(\mathbf{p}, \mathbf{s}_0), & \mathbf{p} \in \Omega_p^{(st)}(\mathbf{s}_0), \\ +\infty, & \mathbf{p} \notin \Omega_p^{(st)}(\mathbf{s}_0), \end{cases} \quad (1)$$

Команда `\label{name}` задаёт метку формулы. Русские буквы в именах меток *name* не допустимы. Метка позволяет сослаться на формулу командой `\eqref{name}`, например команда `\eqref{eqCases}` даёт (1).

Списки оформляются стандартными окружениями `enumerate` или `itemize`.

Таблицы создаются окружением `tabular` и оформляются как плавающие с помощью окружения `table`. Подпись делается *над таблицей* командой `\caption`, см. таблицу 1.

Например, последовательность команд

```
\begin{table}[!ht]
  \small
  \caption{Подпись размещается над таблицей}
  \label{TabExample}
  \centering
  \begin{tabular}{lrrr}
    \hline\noalign{\smallskip}
    Задача
    & \multicolumn{1}{c}{CCEL}
  \end{tabular}
\end{table}
```

```

& \multicolumn{1}{c}{boosting} \\
\noalign{\smallskip}\hline\noalign{\smallskip}
{\tt Cancer}
&  $\mathbf{3.46} \pm 0.37$  (3.16)
&  $4.14 \pm 1.48$  \\
{\tt German}
&  $\mathbf{25.78} \pm 0.65$  (1.74)
&  $29.48 \pm 0.93$  \\
{\tt Hepatitis}
&  $18.38 \pm 1.43$  (2.87)
&  $19.90 \pm 1.80$  \\
\noalign{\smallskip}\hline
\end{tabular}
\end{table}

```

Таблица 1. Подпись размещается над таблицей

Задача	CCEL	boosting
Cancer	3.46 ± 0.37 (3.16)	4.14 ± 1.48
German	25.78 ± 0.65 (1.74)	29.48 ± 0.93
Hepatitis	18.38 ± 1.43 (2.87)	19.90 ± 1.80

Команда `\label`, определяющая ссылку на номер таблицы, обязана идти после `\caption`. Шрифт в таблице должен быть уменьшен до `\small`. Если таблица не умещается по ширине текста, то можно уменьшить шрифт до `\footnotesize`, либо уменьшить интервалы между колонками: `\tabcolsep=2pt`.

Иллюстрации могут быть подготовлены в любом графическом формате, поддерживаемом последними версиями пакета `MiKTeX`, в частности BMP, PNG, PDF или EPS. Не забудьте прислать графические файлы вместе с `TeX`-файлом! Имена графических файлов должны начинаться с фамилии первого автора латиницей, как и основной файл статьи.

Желательно, чтобы рисунки были чёрно-белыми или grayscale (оттенки серого). При цветной печати передача цвета плохо предсказуема. Растровые рисунки должны быть подготовлены с разрешением не менее 600 dpi. Рисунки вставляются командой `\includegraphics`. Если рисунок занимает по высоте более 1–2 см, то он оформляется как плавающая иллюстрация `figure`. Подпись делается *под рисунком* командой `\caption`, см. рис. 1.

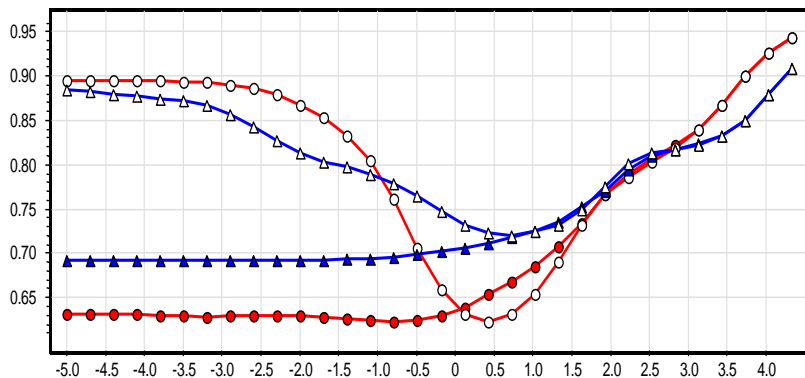


Рис. 1. Подпись должна размещаться под рисунком. ВНИМАНИЕ! Красные и синие линии при печати будут выглядеть как чёрные.

Запрещается использовать пакеты, размещающие рисунки сбоку или влияющие на двухколоночный режим: `multicol`, `floatfig`, `floatflt`, и т. п.

Сноски делаются командой `\footnote{text}`¹.

Список литературы формируется окружением `thebibliography`. Каждая запись библиографии начинается командой `\bibitem{name}`.

¹Текст сноски указывается в аргументе `text`.

Фамилии и инициалы авторов выделяются командой \BibAuthor, причем инициалы указываются после фамилии. Названия статей в сборниках выделяются командой \BibTitle. Если публикация существует только в электронном виде, веб-ссылка даётся командой \BibUrl.

При формировании пункта библиографического списка следует придерживаться следующих правил:

- для статьи в научном журнале необходимо указать:
 - список всех авторов статьи;
 - название статьи;
 - название журнала;
 - год выпуска;
 - выходные данные (том, номер, выпуск);
 - номера страниц;
- для статьи в сборнике:
 - список всех авторов статьи;
 - название статьи;
 - название сборника;
 - информация об издательстве (город и название);
 - год выпуска;
 - номера страниц;
- для книги:
 - список всех авторов книги;
 - название книги;
 - информация об издательстве (город и название);
 - год выпуска;
- для электронного ресурса:
 - список всех авторов (если имеются);
 - название ресурса;
 - URL-адрес;
 - год выпуска (если имеется).

Пункты библиографического списка сортируются в порядке следования ссылок на них в тексте статьи. Вот пример оформления списка литературы.

```
\begin{thebibliography}{99}
% оформление англоязычной статьи
\bibitem{authorAnyscience}
  \BibAuthor{Author\;N.}
  \BibTitle{Paper title}~//
  Journal title.~---
  2009.~---
  Vol.\,11, no.\,1.~---
  P.\,111--122.

% оформление русскоязычной статьи
\bibitem{author-and-co2007-rus}
  \BibAuthor{Автор\;И.\,0., Соавтор\;И.\,0.}
  \BibTitle{Название статьи}~//
  Название журнала.~---
  2007.~---
  Т.\,38, \No\,5.~---
  С.\,54--62.

% оформление статьи в англоязычном сборнике
\bibitem{author09eng}
  \BibAuthor{Автор\;И.\,0.}
  \BibTitle{Название статьи из сборника}~//
  Название сборника.~---
  Город:~Изд-во, 2009.~---
  P.\,5--6.

% оформление статьи в русскоязычном сборнике
\bibitem{author09rus}
  \BibAuthor{Автор\;И.\,0.}
  \BibTitle{Название статьи из сборника}~//
  Название сборника.~---
  Город:~Изд-во, 2009.~---
```

C.\,5--6.

```
% оформление книги
\bibitem{myBook}
  \BibAuthor{Автор\;И.\,0.}
  Название книги.~---
  Город: Издательство, 2009.

% электронный ресурс
\bibitem{bibUsefulUrl}
  \BibAuthor{Автор\;И.\,0.}
  \BibTitle{Название сайта.}~---
  2007.~---
  \BibUrl{www.site.ru}.

% несколько реальных примеров
\bibitem{VoronLatex}
  \BibAuthor{Воронцов\;К.\,В.}
  \LaTeX\ в примерах.~---
  \BibUrl{http://www.ccas.ru/voron/latex.html}.~---
  2006.
\bibitem{Goossens}
  \BibAuthor{Гуссенс\;М., Миттельбах\;Ф., Самарин\;А.}
  Путеводитель по пакету \LaTeX\ и его расширению \LaTeXe.~---
  М.: Мир, 1999.
\bibitem{Kotelnikov}
  \BibAuthor{Котельников\;И.\,А., Чеботаев\;П.\,З.}
  \LaTeX\ по-русски.~---
  Новосибирск: Сибирский хронограф, 2004.
\bibitem{Lvovsky}
  \BibAuthor{Львовский\;С.\,М.}
  Набор и вёрстка в пакете \LaTeX.~---
  М.: МЦНМО, 2003.
\end{thebibliography}
```

Компиляция этого фрагмента приведет к появлению следующего раздела.

Список литературы

- [1] *Автор Н.* Paper title // Journal title. — 2009. — Vol. 11, no. 1. — P. 111–122.
- [2] *Автор И. О., Соавтор И. О.* Название статьи // Название журнала. — 2007. — Т. 38, № 5. — С. 54–62.
- [3] *Автор И. О.* Название статьи из сборника // Название сборника. — Город: Изд-во, 2009. — P. 5–6.
- [4] *Автор И. О.* Название статьи из сборника // Название сборника. — Город: Изд-во, 2009. — С. 5–6.
- [5] *Автор И. О.* Название книги. — Город: Издательство, 2009.
- [6] *Автор И. О.* Название сайта. — 2007. — www.site.ru.
- [7] *Воронцов К. В.* $\LaTeX 2_{\epsilon}$ в примерах. — <http://www.ccas.ru/voron/latex.html>. — 2006.
- [8] *Гуссенс М., Миттельбах Ф., Самарин А.* Путеводитель по пакету \LaTeX и его расширению $\LaTeX 2_{\epsilon}$. — М.: Мир, 1999.
- [9] *Котельников И. А., Чеботаев П. З.* $\LaTeX 2_{\epsilon}$ по-русски. — Новосибирск: Сибирский хронограф, 2004.
- [10] *Львовский С. М.* Набор и вёрстка в пакете \LaTeX . — М.: МЦНМО, 2003.

Метка *name* команды `\bibitem` позволяет сослаться из текста на данный пункт командой `\cite{name}`. Если необходимо в тексте сослаться на диапазон (диапазоны) ссылок, то в аргументе команды `\cite` нужно указывать все метки из диапазона через запятую. Например ссылка [7–10] была получена так: `\cite{VoronLatex,Goossens,Kotelnikov,Lvovsky}`. Русские буквы в именах меток недопустимы.

В общем, при оформлении пунктов списка литературы следует придерживаться требований ГОСТ Р 7.0.5-2008.

Глобальные ссылки. В стиле `csit-2020.sty` определены команды `\globallabel`, `\globalref`, `\globalpageref`, позволяющие сослаться из одной статьи на любое место в другой статье. Это полные аналоги стандартных команд `\label`, `\ref`, `\pageref`, но определяемые ими метки доступны во всём сборнике. Типичное применение этой возможности — указать в библиографии диапазон страниц другой статьи «в настоящем сборнике»:

```
C.\, \globalpageref{Kozlov:begin}--%
      \globalpageref{Kozlov:end}
```

Для каждой статьи в сборнике по умолчанию определены две метки `\globallabel{file:begin}` и `\globallabel{file:end}`, где *file* — имя tex-файла статьи, без указания расширения.

Ссылки на сайты делаются командой `\url`. При вёрстке документа в формате PDF ссылки становятся активными, хотя не подчёркиваются и не выделяются цветом. Пример: `\url{www.mmro.ru}`.

3. Математика

Для разбиения длинных формул на несколько строк используйте окружения `align`, `gather`, `multline` или `split`. Окружение `array` для этой цели не подходит.

Следующие окружения выводят заключённый в них текст *наклонным шрифтом*: `Def` или `Definition` — Определение, `Theorem` — Теорема, `Lemma` — Лемма, `State` — Утверждение, `Corollary` — Следствие.

Следующие окружения выводят заключённый в них текст обычным шрифтом: `Axiom` — Аксиома, `Problem` — Задача, `Example` — Пример, `Remark` — Замечание, `Hypothesis` — Гипотеза.

Окружение `Proof` — Доказательство, выводит заключённый в него текст обычным шрифтом, а в конце последней строки выводит знак QED.

4. Рекомендации по оформлению

Придерживаясь следующих правил, авторы существенно облегчают подготовку сборника.

Некоторые правила типографики. Скобки всех видов набираются вплотную к тексту, который они окружают. Знаки препинания набираются слитно с предшествующим текстом и отдельно от последующего.

Кавычки делаются в русском тексте так: `<<текст>>`, в английском так: `'text'`. Использовать символ " нельзя!

Многоточия в тексте и формулах делаются командой `\dots`.

Тире задается командой `"---"` (двойная кавычка и три минуса, окруженные пробелами): `Знание---сила`.

В длинных словах с дефисом, таких, как «счётно-аддитивно», дефис делается командой `"=`, иначе слово не будет переноситься: `счётно=аддитивно`. Команда `"~` запрещает перенос по дефису: `F-преобразование`, `F~пре\-образование`.

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

Между идущими подряд формулами иногда нужен дополнительный пробел:

<code>\$a=1, b=2\$</code>	<code>a = 1, b = 2</code>	— плохо
<code>\$a=1\$, \$b=2\$</code>	<code>a = 1, b = 2</code>	— получше
<code>\$a=1\$, \: \$b=2\$</code>	<code>a = 1, b = 2</code>	— хорошо
<code>\$a=1\$, \; \$b=2\$</code>	<code>a = 1, b = 2</code>	— хорошо

Дополнительный пробел `\quad` рекомендуется вставлять между длинными выражениями, идущими через запятую в выключной формуле.

Короткий пробел `\,` ставится после знака номера: `\No\,6`; в инициалах: `И.\,В.\,Анов`; в сокращениях: `т.\,к.`; `т.\,е.`; и `т.\,д.`

Не следует использовать жирный шрифт для выделения *важных слов* или *терминов*. Это делается командой `\emph{текст}`.

Правила форматирования исходного кода облегчают его чтение и работу над корректурой:

- начинайте каждое предложение с новой строки;
- набирайте отдельной строкой команды `\begin`, `\end`, `$$`, `\[`, `\]`, `\section`, `\subsection`, `\paragraph`, `\item`, `\bibitem`, `\par`;
- внутритекстовые формулы, за исключением совсем коротких, набирайте отдельной строкой;
- длинные описания формул разбивайте на строки; используйте таблицы для выделения вложенных скобок и логически обособленных частей формул, как показано в Примере 1.

Пример 1. Форматирование сложной формулы:

$$R'_N(F) = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \left(P(+1 | x_i) C(+1, F(x_i)) + P(-1 | x_i) C(-1, F(x_i)) \right).$$

```
\begin{align*}
R'_N(F)
= \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N
```

```

\Bigl(
  & P(+1\cond x_i) C\bigl(+1,F(x_i)\bigr)
+{} \ \ {}+{}
  & P(-1\cond x_i) C\bigl(-1,F(x_i)\bigr)
\Bigr).
\end{align*}

```

Ссылка на грант(ы), если она есть, задаётся в заголовке статьи командой `\thanks`. В конце статьи ссылаться на грант уже не нужно.