

УДК 004.01:006.72 (470.22)

РУКОВОДСТВО ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ СТИЛЕВОГО ФАЙЛА KRCTRAN.STY В ПАКЕТЕ L^AT_EX

И. О. Автор¹, И. О. Автор²

¹ Институт прикладных математических исследований КарНЦ РАН,
ФИЦ «Карельский научный центр РАН» (ул. Пушкинская, 11,
Петрозаводск, Республика Карелия, Россия, 185910)

² Институт математики и информационных технологий,
Петрозаводский государственный университет (пр. Ленина, 33,
Петрозаводск, Республика Карелия, Россия, 185910)

Данный файл является примером статьи для научного издания Труды Карельского научного центра РАН, серия «Математическое моделирование и информационные технологии». В нем содержатся основные используемые переменные и окружения. При подготовке статьи рекомендуется воспользоваться этим примером в качестве шаблона. Данный абзац оформлен в стиле аннотации статьи.

Ключевые слова: труды; шаблон; подготовка статьи

Для цитирования: Автор1 И. О., Автор2 И. О. Руководство по использованию стилевого файла krctran.sty в пакете L^AT_EX // Труды Карельского научного центра РАН. 2023. № 4. С. 1–5. doi: 10.17076/mat****

Финансирование. Финансовое обеспечение исследований осуществлялось из средств федерального бюджета на выполнение государственного задания КарНЦ РАН (Институт прикладных математических исследований КарНЦ РАН).

N. S. Author¹, N. S. Author². USAGE OF KRCTRAN.STY FOR L^AT_EX

¹ Institute of Applied Mathematical Research, Karelian Research Centre, Russian Academy of Sciences (11 Pushkinskaya St., 185910 Petrozavodsk, Karelia, Russia)

² Institute of Mathematics and Information Technologies, Petrozavodsk State University (33 Lenin St., 185910 Petrozavodsk, Karelia, Russia)

This file is an auxiliary example of an article prepared for Transactions of Karelian Research Centre of RAS. It contains most useful environments and variables. While preparing your article, it is recommended to use this text as a template. This paragraph is formatted as an Abstract of the article.

Key words: transactions; template; article

For citation: Author1 N. S., Author2 N. S. Usage of krctran.sty for L^AT_EX. Trudy Karel'skogo nauchnogo tsentra RAN = Transactions of the Karelian Research Centre RAS. 2023;4:1–5. doi: 10.17076/mat****

ВВЕДЕНИЕ

Статья, представляемая в научное издание, должна быть оформлена в соответствии с «Правилами для авторов», размещенными на сайте <http://transactions.krc.karelia.ru>. Данный документ претендует на роль технической документации в помощь авторам. Достаточно подробную информацию по набору в системе L^AT_EX можно найти, напр., в работе [2].

СТРУКТУРА ФАЙЛА В ФОРМАТЕ L^AT_EX 2_ε

Преамбула статьи должна содержать две обязательные команды:

```
\documentclass{article}
\usepackage{krctran}
```

Далее формируется заголовок статьи: выходные данные, код УДК, название статьи, авторы с указанием мест работы, аннотация, ключевые слова, ссылка для цитирования, финансирование. Например, заголовок этого файла сформирован следующими командами:

```
\documentclass{article}
\usepackage{krctran}

\begin{document}
\procname{Труды...}
\oddfootnumero{Труды...}
\evenfootnumero{Transactions...}
\udk{УДК...}
\rustitle{Руководство...}
\engtitle{Usage...}
\rusauthor{А.~С.~Румянцев}
\engauthor{A.~S.~Rumyantsev}
\rusorganization{Институт...}
\engorganization{Institute...}
\rusabstract{Данный файл...}
\engabstract{This file...}
\ruskeywords{труды;...}
\engkeywords{transactions;...}
\ruscite{...}
\engcite{...}
\rusfinance{Финансовое...}
\engfinance{The studies...}
\maketitle
\begin{articletext}
...
\end{articletext}
\end{document}
```

Замечание 1. Есть возможность обработки англоязычных статей, при этом происходят соответствующие замены подписей, титульного листа и т. п. Для публикации такой статьи необходимо в преамбуле (до команды `\begin{document}`) дать команду `\EngVer`.

Замечание 2. Для ручной разбивки на строки названия статьи воспользуйтесь командой `\newline`.

ОСНОВНОЙ ТЕКСТ

Текст статьи, а также список используемой литературы заключаются в окружение `{articletext}`.

При наборе формул, желательно пользоваться окружениями `{equation}`, `{align}` и др. Для ссылок на формулы удобно использовать команду `\eqref{...}`.

Теоремоподобные окружения

Для теорем, утверждений и пр. необходимо использовать соответствующие окружения. Например:

Утверждение 1. В предложенной модели системы обслуживания при $\rho = ES/ET < 1$ условие $ES^{\alpha+1} < \infty$ является достаточным для конечности момента порядка α времени ожидания в системе, $ED^{\alpha} < \infty$.

Доказательство. Очевидно. □

В данном случае было использовано окружение `\begin{State}... \end{State}`. Для набора доказательства использовалось окружение `\begin{proof}... \end{proof}`. Доступные автору теоремоподобные окружения перечислены в Таблице 1.

Таблица 1. Теоремоподобные окружения
Table 1. Theorem-like environments

| | |
|------------|-------------|
| Theorem | Теорема |
| Lemma | Лемма |
| State | Утверждение |
| Corollary | Следствие |
| Axiom | Аксиома |
| Definition | Определение |
| Example | Пример |
| Remark | Замечание |

Для определений, примеров и замечаний используется прямое написание.

Пример. Например, как в этом примере.

Соответствующие версии окружений «созвездий» (без номера) также работают. Пример выше был набран такой командой:

```
\begin{Example*}
Например, как в этом примере.
\end{Example*}
```

Названия таблиц и подписи к рисункам должны быть продублированы на английском языке. В таблицах также должен присутствовать перевод на английский названий строк и столбцов.

Размещение на всю ширину страницы

В стилевом файле предусмотрена возможность размещения формул, рисунков и таблиц на ширину страницы. Для этого размещаемый элемент необходимо заключить между командами `\bfullwidth` и `\efullwidth`.

Ниже приведены примеры размещения формулы и таблицы на всю ширину страницы. Пример формулы набран следующим образом:

```
\bfullwidth
\begin{equation}
Y=A_1x+A_2x^2+\ldots +A_nx^n.
\end{equation}
\efullwidth
```

Пример таблицы на ширину страницы (см. табл. 2):

```
\bfullwidth
\begin{table}[H]
\centering
\begin{tabular}{l|c|c|c|c}
Название & ...\\ \hline
\end{tabular}
\label{tab_width}
\end{table}
\efullwidth
```

$$Y = A_1x + A_2x^2 + \dots + A_nx^n. \quad (1)$$

Таблица 2. Таблица, демонстрирующая возможность размещения на всю ширину страницы
Table 2. Table showing the ability to fit to the full width of the page

| Название Name | вторая колонка second column | третья колонка third column | четвертая колонка fourth column | пятая колонка fifth column |
|-------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|-------------------------------|
| Первая строка First line | 0,2 | 0,3 | 0,4 | 0,5 |
| Вторая строка Second line | 1,2 | 1,3 | 1,4 | 1,5 |
| ... | ... | ... | ... | ... |
| Последняя строка Last line | 10,2 | 10,3 | 10,4 | 10,5 |

Рисунки и таблицы

Рисунки и таблицы могут вставляться как на всю ширину страницы, так и на ширину колонки. Желательно использовать рисунки формата `png`. Также можно использовать форматы `jpg` или `pdf`. Так, например, рис. 1 был вставлен на ширину колонки командой

```
\begin{figure}[H]
\centering
\includegraphics[keepaspectratio=true,
width=0.9\columnwidth]{Figure1}
\caption{Пример рисунка на ширину
колонки \newline
{\it Fig.~1.} Column-width example}
\label{fig1}
\end{figure}
```

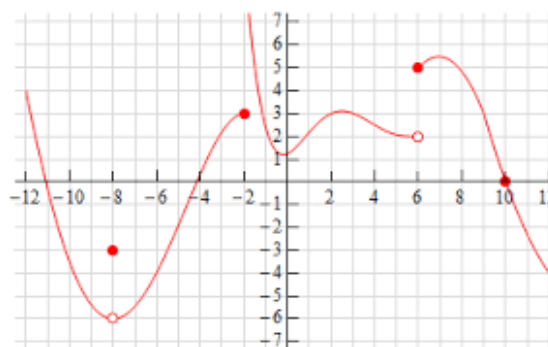


Рис. 1. Пример рисунка на ширину колонки
Fig. 1. Column-width example

Рис. 2 демонстрирует возможности вставки по всей ширине страницы. Это было достигнуто при помощи команды

```
\bfullwidth
\begin{figure}[H]
\centering
\includegraphics[keepaspectratio=true,
width=0.7\textwidth]{Figure2}
\caption{Пример рисунка на ширину}
```

```
страницы \newline
{\it Fig.~2.} Page-width example}
\label{fig2}
\end{figure}
\efullwidth
```

Следует обратить внимание на то, что вышеуказанная команда вставит рисунок сразу на месте указания команды, разорвав при этом текст.



Рис. 2. Пример рисунка, расположенного на всю ширину страницы
Fig. 2. An example of an image that spans the full width of the page

БИБЛИОГРАФИЯ

Библиографические ссылки принято оформлять в виде [номер], в отличие от ранее принятых [Автор, год] (см., напр., [1]). Источник, процитированный выше, был набран командой

```
\bibitem{Trans}
\textit{Борисов~Г.~А.,
Тихомирова~Т.~П.}
Характеристики и свойства потерь
энергии и мощности на пределах
энергетического хозяйства региона
//~Труды Карельского научного центра
Российской академии наук. 2010.
\textnumero 3. С.~4--10.
```

Обратите внимание, что, согласно новым правилам для авторов, требуется дополнить список источников англоязычным списком литературы. Для этого предусмотрено отдельное окружение `bibliographyen`, которое по содержанию должно дублировать оригинальную библиографию `bibliography`, но описания всех источников должны быть набраны в англоязычном варианте. Обратите внимание, что названия ссылок на источники также необходимо переименовать во избежание ошибочных ссылок. Пример ссылки в новом окружении:

```
\bibitem{Trans-en}
```

```
\textit{Borisov~G.~A., Tikhomirova~T.~P.}
Characteristics and properties of energy
and power losses at step transitions
in the energy facilities of the region.
{\it Trudy Karel'skogo nauchnogo tsentra
RAN} $$ {\it Transactions of the Karelian
Research Centre RAS}. 2010;3:4--10. (In Russ.)
```

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

После основного текста оформляются сведения об авторах. Используется окружение `\begin{aboutauthors}... \end{aboutauthors}`. При этом следует обратить внимание, что работа ведется в двухколоночном режиме, поэтому необходимо вручную указать разрыв колонки для отделения сведений на русском и английском языках. Например:

```
\begin{aboutauthors}
\authorsname{Автор1 Имя Отчество}
...
\columnbreak
\authorsname{Author1, Name}
...
\end{aboutauthors}
```

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Компиляцию исходного файла желательно выполнять с помощью макроса `pdflatex`.

В работе рассмотрены основные технические аспекты подготовки статьи для сборника Трудов Карельского научного центра РАН. Предложения и пожелания по доработке стилевых файлов, а также текста этого документа направлять ученому секретарю Института прикладных математических исследований.

ЛИТЕРАТУРА

1. Борисов Г. А., Тихомирова Т. П. Характеристики и свойства потерь энергии и мощности на пределах энергетического хозяйства региона // Труды Карельского научного центра РАН. 2010. № 3. С. 4–10.

2. Львовский С. М. Набор и верстка в системе L^AT_EX. М., 2003. 448 с.

REFERENCES

1. Borisov G. A., Tikhomirova T. P. Characteristics and properties of energy and power losses at step transitions in the energy facilities of the region. *Trudy Karel'skogo nauchnogo tsentra RAN = Transactions of the Karelian Research Centre RAS*. 2010;3:4–10. (In Russ.)
2. Lvovsky S. M. Typesetting and layout in the system L^AT_EX. M.; 2003. 448 p. (In Russ.)

Поступила в редакцию / received: 01.04.2023; принята к публикации / accepted: 01.05.2023.
Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов / The author declares no conflict of interest.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ:

Автор1 Имя Отчество

д-р техн. наук, ведущий научный сотрудник

e-mail: author1@krc.karelia.ru

Автор2 Имя Отчество

студент

e-mail: author2@gmail.com

CONTRIBUTORS:

Author1, Name

Dr. Sci. (Tech.), Leading Researcher

Author2, Name

Student