

Как правильно подготовить статью для публикации в журнале «Экологический вестник научных центров Черноморского экономического сотрудничества» в системе LaTeX/pdfLaTeX

Редакция журнала
«Экологический вестник научных центров
Черноморского экономического сотрудничества»

9 апреля 2024 г.

Аннотация

Документ дает описание особенностей подготовки статьи в формате LaTeX2e для публикации в журнале «Экологический вестник научных центров Черноморского экономического сотрудничества» с использованием стилевого класса `vestnik3`. Описываются варианты необходимого программного обеспечения и базовая структура LaTeX-файла.

Для публикации статьи важно исчерпывающе и корректно заполнить титульную информацию о статье и авторах. Этому посвящен раздел 2. В частности, нужно указать язык статьи, индекс УДК, заголовок статьи на русском и английском языках, блоки информации об авторах, аннотации, ключевые слова и пр.

В LaTeX применяется специфический способ набора формул и ссылок на них, который вкратце описан в разделе 3. Помимо общих правил, характерных для любых документов, дано описание особенностей набора статьи в соответствии с правилами русскоязычной типографской традиции. Для упрощения выделения теорем, определений и т. д. определено специальное окружение. Показан основной способ вставки в статью рисунков и таблиц разного формата и их оформление.

Раздел 8 посвящен корректному описанию различных источников литературы в соответствии с современными правилами журнала с примерами. Указан список файлов, которые нужно прислать в редакцию. Приведен список зависимостей стилевого класса `vestnik3` от других макропакетов. Показаны изменения по сравнению с предыдущими версиями.

Последнюю версию стилевого класса `vestnik3` можно найти на странице журнала в сети Интернет по адресу vestnik.kubsu.ru/latex.

Содержание

1	Общий вид файла	3
2	Заполнение блока титульной информации	4
2.1	Индекс УДК	4
2.2	Заголовок статьи	5
2.3	Информация об авторах	5
2.4	Аннотации	9
2.5	Ключевые слова	10
2.6	Информация о финансировании и грантах	10
2.7	Конфликт интересов	10
2.8	Вклад авторов в написании статьи	10
2.9	Дата отсылки статьи	11
2.10	Прочая информация	11
3	Математические формулы	11
4	Разметка текста и макроопределения	15

5	Теоремы, определения, доказательства	17
6	Оформление рисунков	18
7	Оформление таблиц	21
8	Оформление списка литературы	22
8.1	Пример оформления описания статей в журналах	22
8.2	Пример оформления описания статей в сборниках	23
8.3	Пример оформления описания статей в трудах конференций	23
8.4	Пример оформления описания оформление книг, монографий	23
8.5	Пример оформления описания диссертаций, авторефератов диссертаций	24
8.6	Пример оформления описания патентов	24
8.7	Пример оформления описания ссылок на ГОСТ	24
8.8	Пример оформления описания ссылок на публикации удаленного доступа	24
9	Что нужно отправить в редакцию	25
10	Подгружаемые классом <code>vestnik3</code> макропакеты	25
11	Изменения в классе <code>vestnik</code> по сравнению с предыдущей версией	25
11.1	<code>vestnik3</code> версия 3.0	25
11.2	<code>vestnik2</code> версия 2.1	25
11.3	<code>vestnik2</code> версия 2.0	25
12	Комплект поставки	26

Уважаемые коллеги! Этот документ можно рассматривать как набор требований и рекомендаций при подготовке научной статьи с помощью издательской системы \LaTeX 2 ϵ к публикации в журнале «Экологический вестник научных центров Черноморского экономического сотрудничества».

Абзацы, помеченные как *Замечание* содержат специфическую информацию, которая не обязательна при подготовке статьи, но в некоторых ситуациях может быть интересна и полезна.

Замечание. Описание приведено для класса `vestnik3` версия 3.0. Обращаем внимание, что версия 3.0 несовместима с версиями 2.x. Краткий список изменений приведен в разделе 11 (стр. 25).

Введение

Главное преимущество системы \LaTeX состоит в том, что она позволяет, работая с обычным текстовым редактором, создавать научные документы любой степени сложности. При этом большая часть забот о внешнем виде документа снимается с рядового пользователя и перекладывается на более опытных разработчиков стилей. Правильно набрать документ — это значит ясно отразить его логическую структуру с помощью стандартных команд \LaTeX . А имеющийся в \LaTeX механизм автоматической нумерации и ссылок значительно облегчает подготовку и редактирование научных публикаций. Подробнее с системой \LaTeX и ее возможностями рекомендуется ознакомиться по книгам [1–4] и многим другим, в том числе доступным бесплатно в сети Интернет.

Для работы можно использовать одну из популярных \LaTeX 2 ϵ -совместимых систем:

- MiKTeX для Windows (www.miktex.org);
- TeXLive для Windows и Linux (tug.org/texlive);
- MacTeX для Mac OS X (tug.org/mactex).

Замечание. Современные версии MiKTeX распространяются в виде т. н. базового или сетевого вариантов. Объем загружаемого при этом файлов обычно составляет не более 150 Мб. В обоих случаях во время первой компиляции \LaTeX -файла с классом `vestnik3` потребуется подключение к сети Интернет, чтобы MiKTeX смог загрузить дополнительные макропакеты. Системы TeXLive и MacTeX обычно распространяются вместе со всеми доступными макропакетами и их объем может превышать 2 Гб. С другой стороны, после их установки подключение к сети Интернет не потребуется. Список необходимых классу `vestnik3` макропакетов приведен в разделе 10 (на стр. 25).

Для облегчения набора статьи можно воспользоваться специализированными бесплатными редакторами, например,

- TeXnicCenter для Windows (www.texniccenter.org);
- TeXmaker для Windows, Mac OS X и Linux (www.xmlmath.net/texmaker/);
- TeXstudio для Windows, Mac OS X и Linux (www.texstudio.org);
- TeXworks для Windows, Mac OS X и Linux (www.tug.org/texworks);
- TeXShop для Mac OS X (pages.uoregon.edu/koch/texshop)

или платным

- WinEdt для Windows (www.winedt.com).

Доступны также онлайн-сервисы для редактирования, компиляции и получения готового PDF-файла, например,

- Overleaf (www.overleaf.com).

1. Общий вид файла

Файл со статьей должен быть подготовлен в формате $\LaTeX 2_{\epsilon}$ с использованием стилевого класса `vestnik3` в кодировке Unicode (UTF-8) или Windows (CP1251). Последнюю версию класса `vestnik3` можно загрузить с сайта журнала (vestnik3.cls). Все \LaTeX -файлы имеют расширение `.tex`. Если вы не знаете какой из вариантов кодировки файлов использует ваш \LaTeX -редактор, попробуйте открыть им один из шаблонов для написания статьи `vestnik3-template.tex` (в кодировке Unicode UTF-8) или `vestnik3-template1251.tex` (в кириллической кодировке Windows Cyrillic CP1251). Шаблоны можно загрузить с сайта журнала (vestnik3-template.tex или vestnik3-template1251.tex) или там же загрузить архив vestnik3-full-latex.zip, в котором они также присутствуют. При этом в файле с нужной кодировкой можно будет прочитать русский текст. Если ни в одном из шаблонных файлов будет невозможно прочитать русский текст, рекомендуется в разделе помощи используемого \LaTeX -редактора уточнить процедуру смены внутренней кодировки на нужную.

Замечание. По умолчанию класс `vestnik3` поддерживает кодировку UTF-8. Для компиляции файлов, подготовленных в кодировке CP1251, необходимо указать опцию класса `[cp1251]`. Например, `\documentclass[cp1251]{vestnik3}`. В шаблонном файле `vestnik3-template1251.tex` опция класса `[cp1251]` уже указана.

Во время верстки статьи файл `vestnik3.cls` должен находиться в той же папке, что и `tex`-файл со статьей.

Замечание. Поскольку класс `vestnik3` полностью (за исключением трех команд `\Re`, `\Im` и `\div`, описанных на стр. 15) совместим со стандартными классами $\LaTeX 2_{\epsilon}$, авторы, готовившие свои статьи в соответствии с другими шаблонами (например, `article`), могут перенести основной текст статьи внутрь шаблона и заполнить титульную информацию. Если при подготовке статьи не использовались нестандартные классы и не переопределялись стандартные команды, скорее всего компиляция статьи пройдет успешно. При возникновении любых проблем с пакетом `vestnik3` помощь можно получить, написав письмо по адресу vestnik@kubsu.ru, описав проблему и приложив `.log`-файл компиляции.

Название файла должно совпадать с транслитерированной фамилией первого автора статьи. Например, если фамилия первого автора статьи — Иванов, файл должен называться `ivanov.tex`.

Строки, начинающиеся со знака `%`, считаются *комментариями* и системой \LaTeX не учитываются. Некоторые команды по умолчанию закомментированы. В случае необходимости их можно сделать активными, раскомментировав строку, то есть убрав знак `%`. Абзацы отделяются друг от друга пустой строкой между ними.

\TeX -файл состоит из текста и команд, начинающихся со специального знака обратной косой черты `\`, после которого следует название команды. В фигурных скобках `{` и `}` указываются *обязательные параметры* команд.

Файл должен начинаться с команды `\documentclass{vestnik3}`:

```
| \documentclass{vestnik3}
| \begin{document}
... титульная информация...
| \maketitle
... текст статьи...
| \end{document}
```

Между командами `\begin{document}` и `\end{document}`, которые отмечают начало и конец документа, располагаются титульная информация, служебная команда `\maketitle`, которую нельзя удалять, после которой следует основной текст статьи. С помощью команды `\maketitle` в начале статьи выводится определенным образом оформленная титульная информация.

Процесс создания из исходного `tex`-документа файла, который можно будет посмотреть, называется *компиляцией*. Первый раз компиляция документа может занять много времени из-за необходимости создания шрифтовых файлов. Файл должен компилироваться L^AT_EX'ом без ошибок. Для полноценного создания документа может потребоваться две компиляции. Сначала L^AT_EX создает список всех возможных ссылок на формулы, рисунки, таблицы и библиографические источники, а на втором этапе — вставляет в документ реальные номера этих ссылок. Если ссылка не найдена, компиляция успешно завершится, но вместо ссылок в документе появятся знаки вопроса, а в создаваемом при каждой компиляции `.log`-файле будут строки предупреждений (*warning*) о том, что какие-то ссылки не определены.

Некоторые команды могут содержать *необязательные параметры*. Такие параметры заключены в знаки квадратных скобок [] и как правило должны размещаться перед обязательными параметрами. Как следует из названия, по умолчанию такие параметры указывать не обязательно. Тем не менее в некоторых, описанных ниже, ситуациях их использование необходимо.

По умолчанию стилевой класс `vestnik3` позволяет готовить статью на русском языке. Указав в команде `\documentclass` необязательный параметр (т. н. *опцию класса*) `english`, например,

```
| \documentclass[english]{vestnik3}
```

можно подготовить статью на английском языке. При этом немного изменится вид статьи и будут включены иные типографические настройки текста.

Авторы, предлагающие статьи на английском языке, должны учитывать тот факт, что редакция и редколлегия журнала «Экологический вестник научных центров Черноморского экономического сотрудничества» является русскоязычной. Поэтому для оценки научного уровня статьи, соответствия ее заявленным журналом областям научных знаний и успешного прохождения рецензирования, необходимо предоставить перевод работы на русский язык. Обязательным для статьи на английском языке является указание в блоке титульной информации на русском языке названия статьи, списка авторов и иной титульной информации. Точный и адекватный перевод статьи на русский язык необходимо подготовить в другом файле в удобном для автора формате.

Замечание. Класс `vestnik3` использует увеличенный размер шрифта и полуторный интервал между строками, поскольку эксперты и редакторы будут читать статью именно в таком адаптированном для чтения и последующего внесения корректуры формате. Для генерации окончательного вида статей перед печатью журнала редакция применяет другой, более сложный вариант класса `vestnik3`, использующий другой размер шрифта. Поэтому авторам не нужно заботиться о правильных переносах строк и других оформительских моментах. Перед публикацией в журнале статью просмотрит специалист по верстке, добьется правильного разбиения формул на строки, грамотного расположения таблиц и рисунков, а также произведет иную техническую работу. Результат в виде корректуры перед публикацией будет обязательно выслан в адрес автора на соответствующую электронную почту для утверждения и/или внесения правок.

Замечание. Через запятую можно указывать несколько опций класса подряд, например

```
| \documentclass[english,cp1251]{vestnik3}
```

2. Заполнение блока титульной информации

После команды `\begin{document}` в качестве обязательных параметров соответствующих команд нужно ввести титульную информацию. В компилированном файле титульная информация размещена в начале статьи. Приведем список команд блока титульной информации с примерами.

2.1. Индекс УДК

- `\udc{}` — индекс УДК (индекс международной библиографической универсальной десятичной классификация для систематизации произведений науки, литературы и искусства, периодической печати, различных видов документов и организации картотек).

```
| \udc{021.21}
```

2.2. Заголовок статьи

- `\titlerus{}` — название статьи на русском языке (не набирается прописными буквами).
`\titlerus{Как правильно подготовить статью для журнала <<Экологический вестник научных центров Черноморского экономического сотрудничества>> в системе LaTeX (pdfLaTeX)}`
- `\titleeng{}` — название статьи на английском языке (не набирается прописными буквами).
`\titleeng{How to prepare an article for publication in the Ecological Bulletin of Research Centers of the Black Sea Economic Cooperation in LaTeX (pdfLaTeX)}`

В заглавиях нельзя использовать специальные символы и выделения текста кроме нижнего и верхнего индекса. Для названия статьи на английском языке не нужно выделять заглавной буквой почти каждое слово (т.н. English Title Capitalization Rules), кроме тех случаев, когда заглавная буква явно требуется для фамилий, географических объектов и, как в нашем примере, названия журнала.

2.3. Информация об авторах

Каждый автор статьи описывается блоками, состоящими из последовательности команд `\authorrus` и `\authoreng`, `\inforus` и `\infoeng`, `\email`, `\orcid` и возможно `\address`. В случае нескольких авторов, блок повторяется для каждого соавтора. Последовательность команд в блоке может быть разной, но команды `\authorrus` и `\authoreng` должны идти первыми в начале каждого блока, так как с момента их появления и до следующей, описывающей очередного соавтора, команды (то есть, соответственно, `\authorrus` и `\authoreng`) остальные команды (`\inforus`, `\infoeng`, `\email`, `\orcid` и возможно `\address`) будут распознаваться классом `vestnik3` как относящиеся именно к данному автору.

- `\authorrus[1]{Первый}{Имя Отчество}` — фамилия и инициалы автора на русском языке.
- `\authoreng[1]{Первый}{Имя О.}` — транслитерация фамилии и инициалов автора.

```
\authorrus[1]{Первый}{Имя Отчество}
\authoreng[1]{Первый}{Имя О.}
...
\authorrus[2]{Второй}{Имя Отчество}
\authoreng[2]{Второй}{Имя О.}
```

В первом обязательном параметре указывается фамилия, во втором — полные имя и отчество или только имя для зарубежных авторов (или несколько имен). Так как в англоязычных странах нет принятой в нашей и некоторых иных странах традиции так или иначе указывать имя отца, например, в виде отчества, то в команде `\authoreng` во втором параметре не нужно транслитерировать отчество полностью. Вместо этого указывается только первая буква отчества и ставится точка (см. Замечание ниже).

Для транслитерации фамилии и имени желательно использовать в точности тот вариант, который записан в ORCID-профиле автора. Дело в том, что разные системы транслитерации могут генерировать немного отличающиеся варианты фамилий и имен. Например, для фамилий с такими буквами как «щ», «э», «ю», «я» и т.д. возможны варианты написания «Jakovlev» и «Yakovlev». Это приведет к тому, что один и тот же человек будет учитываться в зарубежных базах как два разных автора. Чтобы этого избежать, авторам желательно всегда придерживаться единого способа транслитерации своих фамилии и имени, записанных в их ORCID-профиле. Использование апострофа для транслитерации мягкого («ь» в «'») и твердого знака («ъ» в «'») в именах и фамилиях не рекомендуется. Транслитерацию мягкого знака лучше не делать или заменить его, например, смягчающим «i», а транслитерацию твердого знака просто опустить.

Замечание. Помощь в транслитерации может оказать, например сайт translit.net.

Замечание. Чтобы превратить полные имя и отчество в инициалы пакет `vestnik3` автоматически вычисляет первые буквы каждого слова второго обязательного аргумента, расставляет точки после них и ставит между ними т.н. *тонкий пробел* (см. в разделе 4 на стр. 16), который предназначен для отделения инициалов друг от друга. В результате вместо «Имя Отчество» («Имя О.») в конечном файле мы получим «И. О.» (I. O.).

Механизм вычисления правильных инициалов на основе первых букв слов второго аргумента команд `\authorrus` или `\authoreng` к сожалению работает не всегда. Например, некоторые кириллические символы такие, как «Х», «Ч», «Ш», «Ю» и «Я», должны транслитерироваться как «Kh», «Ch», «Sh», «Yu» и «Ya», соответственно.

Особняком стоят национальные имена, содержащие указание родственных отношений в виде слов «оглы», «али» и др. Эти части имени в инициалах как правило должны опускаться.

В таких случаях для сокращения до инициалов определенных имен и отчеств проще воспользоваться вторым необязательным аргументом команд `\authorrus` или `\authoreng`, который должен располагаться справа от всех аргументов. Если его указать, именно его значение будет использоваться для инициалов. Например, для следующих авторов можно сформировать такие команды `\authorrus` и `\authoreng`:

```
\authorrus{Шарий}{Яков Ясимович}[Я.\,Йа.]
\authoreng{Shariy}{Yakov Yasimovich}[Ya.\,Ya.]

\authorrus{Сангулбаев}{Али Карим оглу}[А.\,К.]
\authoreng{Sangulbaev}{Ali Karim oglu}[A.\,K.]
```

Обратите внимание, что в этом случае нужно вручную поставить знак тонкого пробела между инициалами.

В первом необязательном параметре (который располагается в квадратных скобках до основных параметров) можно указать маркер организации, в которой работает данный автор, в виде некоторой цифры из соответствующей команды `\affilrus` и `\affileng` (см. ниже), предназначенной для размещения названия организации и ее адреса. Если автор работает в нескольких организациях, можно указать несколько маркеров через запятую (см. пример ниже).

В случае, если все авторы работают в одной организации, в командах `\authorrus`, `\authoreng` и `\affilrus`, `\affileng` (см. ниже) необязательный параметр можно опустить.

- `\authorrus* [] {} {} []` — фамилия и инициалы автора на русском языке автора для связи.
- `\authoreng* [] {} {} []` — транслитерация фамилии и инициалов автора автора для связи.

Как минимум один из авторов в статье должен быть указан как автор для связи (автор-корреспондент). Подразумевается, когда автор у статьи один, он и должен быть указан в статье как автор для связи.

- `\address{}` — рабочий и домашний адрес автора для связи, указанного в вышележащей команде `\authorrus` и `\authoreng`.

Для каждого автора, указанного в командах `\authorrus*` и `\authoreng*` как автор для связи, необходимо в нижележащей команде `\address` разместить рабочий и домашний адрес и телефоны для связи с данным автором. Эта информация не будет публиковаться в журнале и нужна редакции только для связи с авторами.

```
\authorrus[1]{Первый}{Имя Отчество}
\authoreng[1]{Pervyy}{Imya O.}
...
\authorrus*[1,2]{Третий}{Имя Отчество}
\authoreng*[1,2]{Tretiy}{Imya O.}
\address{Рабочий: индекс, город, улица, номер дома, раб. тел. (000)0000000.
Домашний: индекс, город, улица, номер дома, моб. или дом. тел. (000)0000000}
```

Чаще всего только один автор выбирается авторским коллективом для связи, но их может быть несколько, например, если разные авторы будут отвечать за разные аспекты взаимодействия с редакцией в процессе редактуры, корректуры или утверждения статьи. Тогда в команде `\address` нужно указать, в каких случаях редакции следует обращаться к данному автору. Вообще, поскольку единственным назначением `\address` является описание способов коммуникации авторов статьи с редакцией в процессе совместной подготовки статьи к публикации, ее структура жестко не определена.

- `\inforus{}` — подробная информация об авторе, указанном в вышележащей команде `\authorrus` и `\authoreng` на русском языке.
- `\infoeng{}` — подробная информация об авторе, указанном в вышележащей команде `\authorrus` и `\authoreng` на английском языке.

```
\inforus{д-р физ.-мат. наук, профессор кафедры численных методов и
математического анализа Кубанского государственного университета}
\infoeng{Ph.D (Physical and Mathematical), professor of the Department of
Numerical Methods and Mathematical Analysis of the Kuban State University}
```

```
\inforus{канд. физ.-мат. наук, старший научный сотрудник кафедры математического
моделирования Южного федерального университета}
\infoeng{Cand. (Physical and Mathematical), senior researcher of the Modeling
Department of the Southern Federal University}
```

Необходимо указать научную степень, ученое звание, должность и место работы.

Наименование вуза приводится полностью. Например, «Кубанский государственный университет», а не «КубГУ». Название кафедры также не стоит сокращать (кафедра высшей математики, а не кафедра вышмата). Для бюджетных учреждений нежелательно указывать форму собственности, например, излишне писать «ФГБОУ ВО „Кубанский государственный университет“».

Для научных степеней и званий приняты стандартные сокращения «акад.», «чл.-кор.», «д-р», «канд.», «проф.», «доц.», «ст. науч. сотр.», «мл. науч. сотр.», а для областей научных знаний — «физ.-мат.», «техн.», «геогр.», «биол.», «геол.-минерал.», «хим.» и т. д. При этом слово «наук» пишется полностью. Не сокращаются «аспирант», «студент», «бакалавриата» и «магистратуры». Для студентов вместо названия кафедры нужно указать название факультета обучения.

Поскольку в англоязычных странах используется иная форма присвоения научных степеней, редакцией для перевода на английский язык информации об авторах используется некая обобщенная форма обозначения степеней и званий с указанием Ph.D для докторов наук и Cand. — для кандидатов наук. В круглых скобках указывается перевод на английский соответствующей специальности (Physical and Mathematical, Technical, Geographical, Biological, Geological and Mineralogical, Chemical и т.д.). «Профессор» и «доцент» переводится, соответственно, “professor” и “docent”. «Младший научный сотрудник» переводится как “junior researcher”, «научный сотрудник» — “researcher”, «старший научный сотрудник» — “senior researcher”, «ведущий научный сотрудник» — “leading researcher”, «главный научный сотрудник» — “principal researcher”.

При указании научных организаций, относящихся к РАН, при переводе следует указывать название организации и перевод полного названия РАН на английский язык. Например, для Южного научного центра РАН правильными переводами будут “Southern Scientific Center of the Russian Academy of Sciences” или “Southern Scientific Center, Russian Academy of Sciences”.

- `\affilrus[]{}` — полное название места работы автора(ов) на русском языке в именительном падеже, адрес, город, почтовый индекс и страна.
- `\affileng[]{}` — полное название места работы автора(ов) на английском языке, адрес, город, почтовый индекс и страна.

```
\affilrus[1]{Кубанский государственный университет, ул. Ставропольская, 149,
Краснодар, 350040, Россия}
```

```
\affileng[1]{Kuban State University, Stavropolskaya str., 149, Krasnodar, 350040,
Russia}
```

```
\affilrus[2]{Южный федеральный университет, ул. Большая Садовая, 105/42,
Ростов-на-Дону, 344006, Россия}
```

```
\affileng[2]{South Federal University, Bolshaya Sadovaya str., 105/42,
Rostov-on-Don, 344006, Russia}
```

Каждое учреждение приводится в отдельной команде `\affilrus` и `\affileng` в конце блока команд авторов. Дублирование организаций не допускается.

В необязательном параметре можно указать маркер организации в виде последовательности чисел начиная с 1. Именно это число нужно указать в необязательном параметре команды `\authorrus` и `\authoreng` (см. выше) для соответствующего автора, работающего в данной организации. В случае, если все авторы работают в одной организации, в командах `\affilrus`, `\affileng` и `\authorrus`, `\authoreng` (см. выше) необязательный параметр можно опустить.

При указании научных организаций, относящихся к РАН, при переводе следует указывать название организации и перевод полного названия РАН на английский язык. Например, для Южного научного центра РАН правильными переводами будут “Southern Scientific Center of the Russian Academy of Sciences” или “Southern Scientific Center, Russian Academy of Sciences”.

- `\email{}` — e-mail автора, указанного в вышележащих командах `\authorrus` и `\authoreng`.
| `\email{pervyu@kubsu.ru}`

Замечание. Символ нижнего подчеркивания «_» в ЛАТ_EX обычно воспроизводится командой `_` (например, `ivan_ivanov@kubsu.ru`). Однако благодаря использованию в классе `vestnik3` пакета `underscore` в текстах можно использовать символ подчеркивания «_» без предшествующего знака команды `\`. Например, можно просто написать `ivan_ivanov@kubsu.ru`.

- `\orcid{}` — ORCID-номер автора, указанного в вышележащих командах `\authorrus` и `\authoreng`. Редакция предполагает, что у каждого автора должен быть ранее зарегистрированный им ORCID-номер.

| `\email{1111-2222-3333-4444}`

Указывается только сам ORCID-номер, а не ссылка на него.

Приведем пример заполнения информации об авторах на русском языке для трех авторов и двух организаций, при этом третий автор является автором для связи.

```
\authorrus[1]{Первый}{Имя Отчество}
\authoreng[1]{Perviy}{Имя O.}
\inforus{д-р физ.-мат. наук, профессор кафедры численных методов и
математического анализа Кубанского государственного университета}
\infoeng{Ph.D (Physical and Mathematical), professor of the Department of
Numerical Methods and Mathematical Analysis of the Kuban State University}
\orcid{1111-1111-1111-1111}
\email{perviy@kubsu.ru}

\authorrus[2]{Второй}{Имя {али} Отчество}
\authoreng[2]{Vtoroy}{Имя {ali} O.}
\inforus{канд. физ.-мат. наук, старший научный сотрудник кафедры моделирования
Южного федерального университета}
\infoeng{Cand. (Physical and Mathematical), senior researcher of the Modeling
Department of the Southern Federal University}
\orcid{2222-2222-2222-2222}
\email{vtoroy@kubsu.ru}

\authorrus*[1,2]{Третий}{Имя Отчество}[Им.\,От.]
\authoreng*[1,2]{Tretiy}{Имя O.}[Im.\,Ot.]
\inforus{аспирант кафедры прикладной математики Кубанского государственного
университета, лаборант лаборатории физики и оптики Южного федерального
университета}
\infoeng{postgraduate student of the Department of Applied Mathematics
of the Kuban State University, laboratory assistant at the Laboratory of Physics
and Optics of the Southern Federal University}
\orcid{3333-3333-3333-3333}
\email{tretiy@kubsu.ru}
\address{Рабочий: 350033, Краснодар, ул. Ставропольская, 149,
тел. (000) 0000000. Домашний: 344006, Ростов-на-Дону, ул. Пушкинская, 14,
тел. (000) 0000000.}

\affilrus[1]{Кубанский государственный университет, ул. Ставропольская,
149, Краснодар, 350040, Россия}
\affileng[1]{Kuban State University, Stavropolskaya str., 149, Krasnodar,
350040, Russia}
\affilrus[2]{Южный федеральный университет, ул. Большая Садовая, 105/42,
Ростов-на-Дону, 344006, Россия}
\affileng[2]{Southern Federal University, Bol'shaya Sadovaya str., 105/42,
Rostov-on-Don, 344006, Russia}
```

2.4. Аннотации

- `\annotationrus{}` — аннотация на русском языке.

```
| \annotationrus{Кратко описаны особенности подготовки статьи  
...  
| литературных источников и др.}
```

Русскоязычная аннотация (или реферат) используется для понимания сути статьи отечественными учеными и для учета статей в российских базах данных. Он должен, кратко (850–1000 символов) без общих слов, лаконично, но ёмко описывать рассматриваемую в работе проблему, используемые методы и достигнутые результаты. Должна быть описана суть научной новизны работы.

В обеих аннотациях (русскоязычной и англоязычной) недопустимо ссылаться на номер публикации в списке литературы к статье, использовать формулы (кроме простейших математических и химических) и выделения шрифтом (кроме возможно биологических терминов).

- `\annotationeng{}` — расширенная аннотация на английском языке для зарубежных баз данных.

```
| \annotationeng{This work describes the features of  
...  
| found on the web page at vestnik.kubsu.ru/latex.}
```

Расширенная аннотация на английском языке должна содержать 150–250 слов, быть информативной, содержательной, следовать логике описания результатов в статье и написана качественным английским языком.

Именно по этой аннотации зарубежные специалисты будут оценивать публикацию, определяют свой интерес к работе, могут использовать ее в своей публикации и сделать на нее ссылку, открыть дискуссию с автором, запросить полный текст и т. д.

Одним из проверенных вариантов аннотации является краткое повторение в ней структуры статьи, включающей введение, цели и задачи, методы, результаты, заключение. Последовательность изложения содержания статьи можно изменить, начав с результатов работы и выводов.

Предмет, тема, цель работы указываются в том случае, если они не ясны из заглавия статьи. Метод или методологию проведения работы целесообразно описывать в том случае, если они отличаются новизной или представляют интерес с точки зрения данной работы. В аннотациях статей, описывающих экспериментальные работы, указывают источники данных и характер их обработки.

Результаты работы описывают предельно точно и информативно. Приводятся основные теоретические и экспериментальные результаты, фактические данные, обнаруженные взаимосвязи и закономерности. При этом отдается предпочтение новым результатам и данным долгосрочного значения, важным открытиям, выводам, которые опровергают существующие теории, а также данным, которые, по мнению автора, имеют практическое значение. Выводы могут сопровождаться рекомендациями, оценками, предложениями, гипотезами, описанными в статье.

Следует избегать лишних вводных фраз (например, «автор статьи рассматривает...»). Исторические справки, если они не составляют основное содержание документа, описание ранее опубликованных работ и общеизвестные положения в аннотации не приводятся.

Следует употреблять синтаксические конструкции, свойственные языку научных и технических документов, избегать сложных грамматических конструкций (не применяющихся в научном английском языке). Текст должен быть связным с использованием слов «следовательно», «более того», «например», «в результате» и т. д. (“consequently”, “moreover”, “for example”, “the benefits of this study”, “as a result” и т. д.), либо разрозненные излагаемые положения должны логично вытекать один из другого. Необходимо использовать активный, а не пассивный залог, то есть “The study tested”, а не “It was tested in this study”. Стиль письма при этом должен быть компактным (плотным), поэтому предложения, вероятнее всего, будут длиннее, чем обычно. В тексте аннотации следует применять терминологию, характерную для иностранных специальных текстов. Следует избегать употребления терминов, являющихся прямой калькой русскоязычных терминов. Необходимо соблюдать единство терминологии в пределах аннотации. Следует применять значимые слова из текста статьи.

Сокращения и условные обозначения, кроме общеупотребимых, применяют в исключительных случаях или дают их определения при первом употреблении.

2.5. Ключевые слова

- `\keywordsrus{}` — ключевые слова на русском языке, разделенные запятыми.
- `\keywordseng{}` — ключевые слова на английском языке, разделенные запятыми.

```
\keywordsrus{научный журнал, оформление статьи, стилевой класс, LaTeX}  
\keywordseng{scientific journal, formatting of article, style class, LaTeX}
```

Ключевые слова на русском и английском языках должны отражать содержание статьи, по возможности не повторять термины заглавия и аннотации, использовать термины из текста статьи, а также термины, определяющие предметную область и облегчающие возможность найти статью в научных базах данных. Ключевые слова не могут содержать знаки препинания.

2.6. Информация о финансировании и грантах

- `\fundingrus{}` — основная информация об источниках финансирования исследований включающая перечисления грантов и проектов на русском языке.
- `\fundingeng{}` — основная информация об источниках финансирования исследований включающая перечисления грантов и проектов на английском языке.

```
\fundingrus{Отдельные фрагменты работы выполнены в рамках реализации Госзадания  
на 2021 г. Минобрнауки (проект FZEN-0000-0000), ЮНЦ РАН (проект 00-00-00)  
№ госрегистрации 000000000000-1 и при поддержке грантов РФФИ (проекты  
00-00-000001, 00-00-000002, 00-00-000003).}  
\fundingeng{Some fragments of the work were carried out as part of the  
implementation of the state assignment for 2021 of Ministry of Education  
and Science of Russia (project FZEN-0000-0000), Southern Scientific Center  
of Russian Academy of Science (project 00-00-00) State Registration  
No. 000000000000-1, and with the support of grants of the Russian Foundation  
for Basic Research (projects 00-00-000001, 00-00-000002, 00-00-000003).}
```

В случае необходимости указать гранты для статьи, команду необходимо раскомментировать. Номера грантов указываются через запятую в скобках после наименования программы, в рамках которой они выполнены.

2.7. Конфликт интересов

- `\conflictofinterestrus{}` — оповещение о возможном конфликте интересов или явное указание о его отсутствии на русском языке.
- `\conflictofinteresteng{}` — оповещение о возможном конфликте интересов или явное указание о его отсутствии на английском языке.

```
\conflictofinterestrus{Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.}  
\conflictofinteresteng{The authors declare no competing interests.}
```

2.8. Вклад авторов в написании статьи

- `\contributionrus{}` — перечисление вклада авторов в процесс написания статьи на русском языке.
- `\contributioneng{}` — перечисление вклада авторов в процесс написания статьи на английском языке.

```
\contributionrus{Идея работы: Первый И.О. Проведение вычислений: Второй И.О.,  
Третий И.О. Написание статьи: Первый И.О., Второй И.О., Третий И.О. Исправление  
статьи: Первый И.О. Утверждение окончательного варианта статьи: все авторы}  
\contributioneng{Conception of work: Perviy I.O. Performing calculations:  
Vtoroy I.O., Tretiy I.O. Drafting the article: Perviy I.O., Vtoroy I.O.,  
Tretiy I.O. Critical revision of the article: Perviy I.O. Final approval  
of the version to be published: Perviy I.O., Vtoroy I.O., Tretiy I.O.}
```

В качестве возможных этапов при перечислении вклада авторов, могут указываться следующие: идея работы, проведение экспериментов, вычислений, расчетов, анализ данных, написание и исправление текста статьи). Подразумевается, что в утверждении текста статьи принимали участие все авторы.

2.9. Дата отсылки статьи

- `\date{}` — дата отсылки статьи в редакцию в ISO-формате (ДД-ММ-ГГГГ).
| `\date{6-10-2014}`

2.10. Прочая информация

- `\thanks{}` — благодарности людям или организациям. Эта информация появится в конце статьи перед разделом с библиографией. По умолчанию команда закомментирована.
| `%\thanks{Авторы благодарят}`
| `за помощь и поддержку при написании статьи.}`

3. Математические формулы

Статья должна содержать лишь самые необходимые формулы, от промежуточных выкладок желательно отказаться.

Внутритекстовые формулы размещается внутри пары знаков `$`. Например, выражение $\beta = \alpha_{ij}^2$ в исходном тексте выглядит как

| ...выражение `$\beta = \alpha^2_{ij}$` в исходном тексте...

Любой текст внутри знаков `$` выводится в математическом режиме и может выглядеть иначе чем в обычном текстовом режиме. Команды `\alpha` и `\beta` выводят соответствующие греческие буквы, а символы `^` и `_` предваряют верхний и нижний индекс. Если в индексе участвует два и больше символа, они должны окружаться фигурными скобками. Использование в формулах русских букв редакцией не приветствуется.

Замечание. Если в любой формуле в статье встретится хоть одна русская буква, \LaTeX обязательно выдаст соответствующее предупреждение. Русские буквы в формулах при этом не исчезнут, однако на такое предупреждение стоит обратить внимание, поскольку буквы кириллицы при этом будут выведены в прямом, а не в курсивном начертании. Самый частый случай — путаница с кириллическими и английскими буквами «а», «с» и некоторыми другими. Сравните, *a*, *c* и а, с. При этом в файле эти символы выглядят совершенно одинаково (`a`, `c` и `$а$`, `$с$`), но первая пара набрана английскими, а вторая — кириллическими «а» и «с».

Более подробно набор математических формул в $\LaTeX 2_\epsilon$ описан в [1–4] и здесь приводится не будет из-за объёмности материала.

Начинающим некоторую помощь в наборе формул может оказать ресурс mathurl.com, позволяющий набирать формулы приблизительно так, как это делает Редактор формул в Microsoft Word.

Замечание. Для переноса внутритекстовой формулы на следующую строку с автоматическим дублированием в месте переноса знака арифметической операции можно воспользоваться командой `\dm`. Например, для выражения `$\Delta g_\Phi = g - g_\gamma \quad + 0,30h$` получим $\Delta g_\Phi = g - g_\gamma + 0,30h$. Однако чаще всего лучше сделать такую формулу выключной.

Кроме внутритекстовых существуют также *выключные формулы*, размещаемые в отдельной строке. Например, формула

$$\forall a, b \in D_{M_1} (a \subseteq b \rightarrow \xi(a) \subseteq \xi(b))$$

является выключной. В \LaTeX такие формулы окружаются двумя командами `\begin{equation}` и `\end{equation}`. Подобная пара команд называется *окружением*.

Рассмотрим формулу

$$u^{(n-1)}(x, y) = \sum_{k=1}^M U_k^{(n-1)} g_k(x, y), \quad n = 1, \dots, 4.$$

В коде она выглядит как

| `\begin{equation}`
| `u^{(n-1)}(x,y) = \sum\limits_{k=1}^M U_k^{(n-1)} g_k(x,y), \quad n = 1, \dots, 4.`
| `\end{equation}`

Для лучшего визуального разделения формул в одной строке можно использовать команду `\quad` или `\qqquad` (еще более длинный промежуток). Команда `\ldots` выводит многоточие.

Однако возможна ситуация когда выключная формула не помещается в одной строке. В этом случае поможет окружение `multline`. Например, формула

$$\int_S \mu^{(n)} \left[\left(\frac{\partial u^{(n-1)}}{\partial x_1} \right)^2 + \left(\frac{\partial u^{(n-1)}}{\partial x_2} \right)^2 + \left(\frac{\partial u^{(n-1)}}{\partial x_3} \right)^2 \right] dS - \omega^2 \int_S \rho^{(n)} dS + \int_S \rho^{(n)} (u^{(n-1)})^2 dS + \int_{I_2} p (f - u^{(n-1)}) dl_x = 0$$

записывается следующим образом:

```
\begin{multline}
\int\limits_S \mu^{(n)}
\left[ \left( \frac{\partial u^{(n-1)}}{\partial x_1} \right)^2 +
\left( \frac{\partial u^{(n-1)}}{\partial x_2} \right)^2 +
\left( \frac{\partial u^{(n-1)}}{\partial x_3} \right)^2 \right] dS -
\omega^2 \int\limits_S \rho^{(n)} dS +
\int\limits_S \rho^{(n)} (u^{(n-1)})^2 dS +
\int\limits_{I_2} p (f - u^{(n-1)}) dl_x = 0
\end{multline}
```

Новая строка в формуле отмечается с помощью команды `\\` и должна начинаться с того же арифметического символа, которым заканчивалась предыдущая. Приоритетом при выборе места разбиения формулы являются операции (по убыванию приоритета) «равно»/«не равно» `=/≠`, «больше»/«больше или равно»/«меньше»/«меньше или равно» `>/≥/</≤`, «плюс»/«минус» `+/-` и в последнюю очередь «умножить» `×` (команда `\times`). Использование точки (команда `\cdot`) внутри формул нежелательно. Исключением является экспоненциальная запись чисел $1,25 \cdot 10^4$ и некоторые особые случаи. Обратите внимание, что выключные формулы являются равноправными элементами предложения и должны завершаться соответствующими знаками препинания, которые ставятся внутри выключных формул. В интегралах перед дифференциалом ставится знак тонкого пробела `\,`.

Замечание. Авторы, предпочитающие указывать знак дифференциала в прямом начертании, могут воспользоваться командой `\d`. Кроме того, она расставляет правильные пробелы до и после дифференциала. Сравните два выражения:

$$\mathbf{K}(x,y)dx dy \ (\mathbf{bK}(x,y)dx dy) \quad \text{и} \quad \mathbf{K}(x,y) dx dy \ (\mathbf{bK}(x,y)\d x\d y).$$

Команды `\left` и `\right` перед знаками скобок окружают те части формулы, которые по высоте занимают больше одной строки, например, содержащие рациональные дроби (команда `\frac`), а также знаки интеграла (команды `\int\limits`), суммы (`\sum\limits`) и др. ЛАТЭХ следит за парностью команд `\left` и `\right`, но после команды `\\` «забывает» о предыдущих открытых скобках и при несоблюдении парности выдает ошибку. Выходом может быть замена команд с автоматическим подбором высоты скобок `\left/\right` на одну из серии команд `\bigl/\bigr`. За их парностью ЛАТЭХ не следит, однако придется подбирать высоту скобок самим. Доступны следующие команды:

$$\begin{array}{ll}
\bigl(\dots \bigr) & (f_i^2(x) + g_i^2(x)) \\
\Bigl(\dots \Bigr) & (\alpha + \beta(f_i^2(x) + g_i^2(x))) \\
\biggl(\dots \biggr) & (\Delta(\alpha + \beta(f_i^2(x) + g_i^2(x)))) \\
\Biggl(\dots \Biggr) & \left(\sum_{i=1}^n (\Delta(\alpha + \beta(f_i^2(x) + g_i^2(x)))) \right) \\
\left(\dots \right) & \left(\int_a^b \left(\sum_{i=1}^n (\Delta(\alpha + \beta(f_i^2(x) + g_i^2(x)))) \right) dx \right)
\end{array}$$

Для сравнения последним приведен результат использования скобок с автоматическим подбором высоты.

На самом деле указанные ранее выключные формулы будут сопровождаться автоматически увеличивающимися номерами, т. к. окружения `equation` и `multline` являются автоматически нумеруемыми:

$$u^{(n-1)}(x, y) = \sum_{k=1}^M U_k^{(n-1)} g_k(x, y), \quad n = 1, \dots, 4, \quad (3.1)$$

$$\int_S \mu^{(n)} \left[\left(\frac{\partial u^{(n-1)}}{\partial x_1} \right)^2 + \left(\frac{\partial u^{(n-1)}}{\partial x_2} \right)^2 + \left(\frac{\partial u^{(n-1)}}{\partial x_3} \right)^2 \right] dS - \\ - \omega^2 \int_S \rho^{(n)} dS + \int_S \rho^{(n)} (u^{(n-1)})^2 dS + \int_{l_2} p (f - u^{(n-1)}) dl_x = 0. \quad (3.2)$$

Если внутри таких окружений указать команду `\label`, тогда ниже на такие формулы можно будет ссылаться командой `\ref`. Например, вставив внутрь двух вышеприведенных формул, соответственно, метки `\label{eq1}` и `\label{eq2}`, в дальнейшем на них можно сослаться

`| формула (\ref{eq1}) короткая, а (\ref{eq2})~--- слишком длинная для одной строки`

В тексте статьи при этом появится «формула (3.1) короткая, а (3.2) — слишком длинная для одной строки».

Существует команда `\eqref`, которая автоматически расставляет вокруг ссылки круглые скобки, то есть `(\ref{eq1})` и `\eqref{eq1}` равнозначны.

Нумеруются только те формулы, на которые имеются ссылки.

Обратите внимание, что нумерация формул автоматически содержит номер текущей главы. Это происходит, если в статье для создания заголовков используются команды `\section`. Если команды секционирования не использовать, нумерация формул и ссылки на них приобретут вид «формула (1) короткая, а (2) — слишком длинная для одной строки». Ссылки на диапазоны формул обычно записывают в виде `\eqref{eq1}`, `\eqref{eq2}` или `\eqref{eq1}--\eqref{eq3}`. Метки в командах `\eqref` и `\label` не должны содержать русских букв.

Ненумеруемые выключные формулы должны располагаться в окружениях со звездочками `equation*` или `multline*`. Более коротким аналогом команды `equation*` является команда `\[\]`. Например,

```
\[
\sum\limits_{k=1}^N W_k^{(n)}(\omega_q)V_k^{(n)} =
B^{(n)}(\omega_q).
\]
```

$$\sum_{k=1}^N W_k^{(n)(\omega_q)} V_k^{(n)} = B^{(n)}(\omega_q).$$

Вместо отдельных выделенных формул, следующих непосредственно одна над другой, можно пользоваться *массивами* (окружение `aligned` или `gathered`). Например, для формулы

$$\begin{cases} \mathbf{w}_k^+ = \mathbf{w}_k^-, & 0 \leq x, y \leq +\infty, \\ \mathbf{t}_k^+ = \mathbf{t}_k^-, & -\infty < x, y < +\infty, \\ z = z_k, & k = 1, 2, \dots, N-1 \end{cases} \quad (3.3)$$

можно записать в исходном файле

```
\begin{equation}\label{eq3}
\begin{gathered}
\left\{
\begin{aligned}
&\mathbf{w}_k^+ = \mathbf{w}_k^-, \quad \&0 \leq x, y < +\infty, \\
&\mathbf{t}_k^+ = \mathbf{t}_k^-, \quad \&-\infty < x, y < +\infty, \\
&\end{aligned}
\right. \\
z = z_k, \quad \text{\quad } k = 1, 2, \dots, N-1
\end{gathered}
\end{equation}
```

Знаки `&` в окружениях типа `aligned` отмечают условные линии выравнивания. Заметим, что в формуле (3.3) невидимая правая закрывающая скобка для системы уравнений обозначается командой `\right`. (обратите внимание на знак закрывающей точки).

Каждая строка системы (а не вся система) должна заканчиваться соответствующим знаком прерывания.

Замечание. Обычно \LaTeX сам расставляет промежутки в формулах, игнорируя пробелы, расставленные в формулах пользователем. Однако, так как в русскоязычной традиции запятая служит не только для отделения целой части чисел от дробной, но и для разделения чисел при их перечислении, в этом случае системе требуется помощь пользователя. Обязательно поставьте пробел после запятой в перечислениях и класс `vestnik3` в статьях на русском языке поймет, что вы имели в виду. Сравните `\$1,2\$ (1,2)` и `\$1, 2\$ (1, 2)`.

Замечание. Заметим, что в англоязычной традиции разделителем целой и дробной частей чисел является точка. Запятая отделяет тысячи в длинных числах. Например, 3.14 и 5,000 km.

В англоязычных научных источниках принято знаки «меньше либо равно» и «больше либо равно» записывать символами \leq (команда `\leq`) и \geq (команда `\geq`), соответственно. В частности, именно такие символы используются при наборе в редакторе формул MS Word и в пакете MathType. \LaTeX позволяет набирать эти знаки более привычного для российских авторов вида \leqslant (команда `\leqslant`) и \geqslant (команда `\geqslant`). Знаки \ll (значительно меньше) и \gg (значительно больше) обозначаются в \LaTeX командами `\ll` и `\gg`, соответственно.

Обратите внимание, что знак пустого множества в американской традиции обозначается как \emptyset (команда `\emptyset`). В статьях на русском языке привычнее видеть символ \varnothing (команда `\varnothing`).

Указав перед командой `\phi`, которая в математическом режиме выводит греческую букву «фи» (ϕ), приставку `var` (то есть `\varphi`), получим более привычную букву φ . Иное начертание существует и у буквы «эпсилон» (`\epsilon` выведет ϵ , а `\varepsilon` выведет ε).

Векторные величины и матрицы в нашем журнале выделяются прямым полужирным шрифтом. Стандартная команда `\mathbf` для выделения полужирным шрифтом текста в формулах обычно справляется со своей задачей. Например,

```
\mathbf{Q}=\{\mathbf{x},\mathbf{y}\}
```

выведет $\mathbf{Q} = \{\mathbf{x}, \mathbf{y}\}$. Однако в случае с греческими буквами она не всегда срабатывает:

```
\mathbf{\Psi}=\{\mathbf{\mu},\mathbf{\nu}\}
```

выведет $\Psi = \{\mu, \nu\}$.

Для решения этой проблемы можно воспользоваться встроенной в \LaTeX командой `\boldsymbol`, которая создает полужирную версию символа, но всегда в том же начертании. Так `\boldsymbol{a}` выведет \mathbf{a} в курсивном начертании. Чтобы добиться прямого полужирного начертания придется либо писать `\boldsymbol{\mathrm{a}}`, либо воспользоваться универсальной командой `\bm` уже подключенного пакета `bm`. К примеру, `\bm{\psi}+\bm{a}` выведет $\boldsymbol{\mu} + \mathbf{a}$.

Замечание. Поскольку для обозначения векторных величин в журнале принято единственное обозначение полужирным прямым шрифтом, в пакете `vestnik3` переопределена команда `\vec`. В стандартных классах \LaTeX она выводит символ стрелки над соответствующей переменной (\vec{a}), но в пакете `vestnik3` она равносильна команде `\bm`. При необходимости прежнее действие команды `\vec` в пакете `vestnik3` выполняет команда `\vector`.

Для вывода матриц можно использовать окружение `pmatrix`. Например, для единичной матрицы

$$\mathbf{E} = \begin{pmatrix} 1 & 0 & \dots & 0 \\ 0 & 1 & \dots & 0 \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ 0 & 0 & \dots & 1 \end{pmatrix}$$

можно записать

```
\bm{E} = \begin{pmatrix}
1 & 0 & \ldots & 0 \\
0 & 1 & \ldots & 0 \\
\vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\
0 & 0 & \ldots & 1
\end{pmatrix}
```

Команды `\ldots`, `\vdots` и `\ddots` выводят горизонтальные, вертикальные и диагональные многоточия, соответственно.

Возможны также варианты этого окружения `bmatrix` или `Vmatrix`:

$$\mathbf{E} = \begin{bmatrix} 1 & 0 & \dots & 0 \\ 0 & 1 & \dots & 0 \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ 0 & 0 & \dots & 1 \end{bmatrix}, \quad \mathbf{E} = \left\| \begin{array}{cccc} 1 & 0 & \dots & 0 \\ 0 & 1 & \dots & 0 \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ 0 & 0 & \dots & 1 \end{array} \right\|.$$

4. Разметка текста и макроопределения

Нежелательно использовать собственные макроопределения. В классе `vestnik3` уже введены макроопределения для корректного вывода некоторых функций и символов (табл. 1).

Таблица 1. Новые и переопределенные команды в классе `vestnik3`

Команда	Результат в классе <code>vestnik3</code>	Новая или нет	Результат в обычных классах \LaTeX
<code>\const</code>	<code>const</code>	новая	ошибка
<code>\Re</code>	<code>Re</code>	переопределена	\Re
<code>\Im</code>	<code>Im</code>	переопределена	\Im
<code>\ReGoth</code>	\Re	новая	ошибка
<code>\ImGoth</code>	\Im	новая	ошибка
<code>\ci</code>	<code>ci</code>	новая	ошибка
<code>\si</code>	<code>si</code>	новая	ошибка
<code>\sgn</code>	<code>sgn</code>	новая	ошибка
<code>\sign</code>	<code>sign</code>	новая	ошибка
<code>\div</code>	<code>div</code>	переопределена	\div
<code>\textdiv</code>	\div	новая (из пакета <code>textcomp</code>)	ошибка (если не подключен пакет <code>textcomp</code>)
<code>\grad</code>	<code>grad</code>	новая	ошибка
<code>\graddiv</code>	<code>graddiv</code>	новая	ошибка
<code>\rot</code>	<code>rot</code>	новая	ошибка
<code>\No</code>	\mathbb{N}^n	новая/переопределена (зависит от системы $\LaTeX 2\epsilon$)	ошибка/ \mathbb{N}^n (зависит от системы $\LaTeX 2\epsilon$)

Для выделения разделов разного уровня используются обычные команды `\section`, `\subsection`. Эти разделы автоматически нумеруются системой \LaTeX . Использование команд более глубокого секционирования нежелательно. Заголовки не оканчиваются точкой.

Поскольку разделы «Введение» и «Заключение» не нумеруются, они должны выделяться командой `\section*`. Нумерация формул в таких разделах автоматически имеет вид (1), (2) и т. д. Как только в тексте первый раз встречается команда `\section`, нумерация формул привязывается к нумерации разделов и выглядит как (1.1), (1.2) и т. д.

Нумерованные списки рекомендуется оформлять следующим образом:

- 1) после номера обычно ставится скобка;
- 2) первая буква пункта обычно в нижнем регистре;
- 3) пункты завершаются точкой с запятой;
- 4) последний пункт завершается точкой.

Для этих целей подходит окружение `enumerate`. Например, для примера выше:

```
\begin{enumerate}
\item после номера обычно ставится скобка;
\item первая буква пункта обычно в нижнем регистре;
\item пункты завершаются точкой с запятой;
\item последний пункт завершается точкой.
\end{enumerate}
```

Окружение `itemize` выводит нумерованный список:

- первая буква пункта обычно в нижнем регистре;
- пункты завершаются точкой с запятой;
- последний пункт завершается точкой.

```
\begin{itemize}
\item первая буква пункта обычно в нижнем регистре;
\item пункты завершаются точкой с запятой;
\item последний пункт завершается точкой.
\end{itemize}
```

Редакция не приветствует использование авторами сносок в статьях. Если автор разместил в статье сноски, они будут осмысленно перемещены редактором в основной текст статьи.

В издательских системах, основанных на TEX 'е, различают дефис «-», короткое тире «-», длинное тире «—» и знак минуса «-» (обратите внимание, что он отличается от обоих тире).

Чтобы получить на печати дефис, короткое тире или длинное тире, надо в исходном тексте набрать один, два или три знака «-» соответственно. В русских текстах часто используют длинное тире в качестве тире как такового, а короткое тире — в сочетаниях типа «через 2–3 часа». В исходном тексте это выглядит как `через 2--3 часа` (обратите внимание на отсутствие пробелов вокруг короткого тире). Длинное тире в русском тексте обычно окружают (следуя традиции) пробелами. Для того, чтобы длинное тире случайно не оказалось в начале строки, перед ним ставят знак неразрывного пробела `~`. Например, чтобы во фразе «с — скорость света» тире не отрывалось от предшествующего слова, в статье пишут `$c\~---` скорость света.

Замечание. Знатки русской типографской традиции знают, что тире в русских текстах немного отличается от тире в англоязычных текстах как по длине, так и по ширине окружающих его пробелов. Командой `---` задается как раз «англоязычное» тире. «Русскоязычное» тире задается командой `"---`. Однако редакция не настаивает на использовании именно «русского» тире. Сравните: «особенности англоязычного тире — это...» и «особенности русскоязычного тире — это...».

Знак минуса «-», в отличие от короткого тире «-», встречается только в математических формулах и там он обозначается просто знаком дефиса «-».

Некоторые, пишущиеся через дефис слова, автоматически не переносятся (например, «научно-исследовательский»). Чтобы выровнять правую границу текста, в нужных местах таких слов ставят один или несколько знаков невидимого переноса `\-`. Часть слова перенесется на следующую строку в указанном месте, если слово окажется у правой границы текста. Например, слово из предыдущего примера «научно-исследовательский» перенеслось в нужном месте (`научно-ис\-следовательский`). Автоматического переноса таких слов можно добиться, используя в качестве дефиса команду `"=`, однако в этом случае автоматический выбор точки переноса может быть не всегда оптимальным.

Иногда, наоборот, нужно запретить перенос каких-то слов, например, многих аббревиатур (КубГУ) на другую строку. Чтобы избежать ненужного переноса, такие слова должны быть заключены в команду `\mbox — \mbox{КубГУ}`. Для запрета переноса слова, в котором уже содержится дефис, используется команда неразрывного дефиса `"/`. К примеру, если обозначение электронной почты `e-mail` переносится по дефису, можно написать `e"/mail` и переноса `e-mail` по дефису не будет.

Для запрета разрыва слов в нежелательных местах используются команды неразрывного пробела. Они бывают разной ширины. Команда `~` создает растяжимый неразрывный пробел (`a_b`), `\;` — нерастяжимый неразрывный пробел (`a_b`), `\,` — тонкий неразрывный пробел (`a_b`). Знак тонкого пробела также используется в статьях на русском языке для отделения тысяч в длинных числах, например, `50\,000~км` (50 000 км). Имя и фамилия обычно разделяются знаком растяжимого неразрывного пробела, а инициалы — тонким неразрывным пробелом, например, `Иванов~И.\,И..`

Замечание. Существует также т. н. негативный пробел `\!`, который не увеличивает, а уменьшает расстояние между символами на величину тонкого пробела. Например, чтобы в некоторых случаях приблизить подынтегральное выражение к знаку интеграла можно воспользоваться одним или несколькими знаками негативного пробела. Сравните

$$\int_{a_{2j}}^{a_{2j+1}} \mathbf{u}_j(x_1, x_2) \quad \text{и} \quad \int_{a_{2j}}^{a_{2j+1}} \mathbf{u}_j(x_1, x_2).$$

Соответствующий код:

| $\int \lim_{j \rightarrow \infty} \mathbf{u}_j(x_1, x_2)$

В статье допускаются только общепринятые сокращения, например, часы — «ч», минуты — «мин», секунды — «с», сутки — «сут.» (но без точки в обозначениях единиц измерения, например, 50 г/сут), тонны — «т», тысяча — «тыс.», миллион — «млн», миллиард — «млрд», человек — «чел.», рубли — «р.», градусы Цельсия — «°C», миллиметры ртутного столба — «мм ртут. ст.», диапазон лет — «1999–2005 гг.» и т. д. Следует использовать единицы измерения в соответствии с Международной системой (СИ).

Знак углового градуса ° выводится командой `\circ`, а минут и секунд $10' 5''$ — `10' 5''`. С помощью этих же команд при необходимости выводятся знаки фута и дюйма. Знак температурного градуса ° задается командой `\textdegree`. Угловые градусы не отделяются пробелом от предыдущего числа, а температурные отделяются неразрывным пробелом и далее уже без пробела указывается температурная шкала. Сравните, например, `60\circ` (60°) и `60\textdegree C` (60°C). При указании температуры по шкале Кельвина, знак градуса не указывается (-273 K). Проценты % и промилле ‰ выводятся командами `\%` и `\textperthousand` и, как и другие единицы измерения, отделяются от предшествующего числа неразрывным пробелом. Знаки доллара (\$), амперсанда (&) и параграфа (§) можно указать командами `\$`, `\&` и `\S`.

Замечание. Большой список символов, которые можно использовать в ЛАТЭХ, можно найти в документе [The Comprehensive LATEX Symbol List](#).

В записи диапазонов единица измерения указывается только один раз в конце, например, 12–15 с. Исключением являются диапазоны с угловыми градусами (45° – 60°) и диапазоны с отрицательными и/или положительными температурами. Тогда используется другая запись, например, от -12°C до $+15^\circ\text{C}$ или $-12^\circ\text{C} \dots +15^\circ\text{C}$. В последнем случае, если правую границу интервала формирует отрицательное число, знак минуса при нем отделяется от многоточия пробелом $-17^\circ\text{C} \dots -15^\circ\text{C}$.

Для записи кавычек в русскоязычной типографской традиции как правило используются т. н. «ёлочки», для набора которых в ЛАТЭХ используются команды `\flqq` и `\frqq`. Сокращенный вариант записи «ёлочек» `<<` (два идущих подряд символа `<`) и `>>` (два идущих подряд символа `>`). В редких случаях необходимо выделять кавычками текст внутри цитат. В этом случае для внутренних кавычек нужно использовать т. н. «лапки», которые набираются командами `\glqq` и `\grqq`. Сокращенный вариант записи «лапок» `,` (два идущих подряд символа `,`) и ``` (два идущих подряд символа ```). Например, «использование т. н. «ёлочек» в русских текстах является обязательным».

В англоязычных аннотациях и статьях в качестве символов кавычек нужно использовать тоже «лапки», но иного вида. При этом в исходном файле выглядят как ``` (два идущих подряд символа ```) и `'` (два идущих подряд символа `'`). В редких случаях использования кавычек внутри кавычек используются одинарные «лапки». Например, “Nope, it ain’t nothin’ of a ‘Fender’. I saw such a shape once when I was stoned.”

В английском языке контекстные запятые, точки и прочие «закрывающие» знаки препинания размещаются внутри цитаты до закрывающей кавычки.

Иногда для правильного прочтения слова необходимо указать ударение в слове. Например, в слове «больших» можно указать место ударения следующим образом: `б\{o}льших`.

В соответствии с правилами подготовки периодической печатной продукции (газет, журналов), использование буквы «ё» обязательно только в именах собственных («Пётр», «Артёмовск») и в тех словах, смысл которых может измениться от неверного использования этой буквы («все» и «всё»). Однако авторы, относящиеся к использованию буквы «ё» более деликатно, не будут иметь препятствий в публикации своих статей с полноценным использованием буквы «ё».

Буквы внутри сокращений типа «т. н.», «т. д.» принято разделять символом среднего неразрывного пробела `\:` (a.b). Сокращать «то есть» и «так как» не принято.

В русскоязычных текстах не желательно оставлять в конце строки предлоги и союзы (из одной–трех букв), начинающие предложение. Также не принято оставлять в конце строки однобуквенные союзы и предлоги из середины предложений (например, букву «и» в этом предложении). В заголовках на английском языке не принято оставлять в конце строки артикли «a» и «the» и предлоги «of», «in», «to», «into», «by», «at», «on», «from», «with», «without» и т. д.

5. Теоремы, определения, доказательства

Часто для выделения формулировок теорем, лемм и других утверждений, определений и замечаний используется пакет `amsthm`, однако при подготовке статей в стилевом классе `vestnik3` для этих целей рекомендуется пользоваться окружением `prop` (от англ. *proposition* — утверждение):

```

\begin{prop}{Теорема}
Текст формулировки теоремы.
\end{prop}

```

Теорема. Текст формулировки теоремы.

Теоремы не нумеруются автоматически. Чтобы присвоить теореме номер нужно указать его в качестве необязательного параметра:

```

\begin{prop}[1]{Теорема}
Текст формулировки теоремы.
\end{prop}

```

Теорема 1. Текст формулировки теоремы.

В остальных случаях (например, Утверждение, Лемма, Определение, Замечания и т. д.) или для более сложных структур (например, Теорема Пифагора) в окружении `prop` указывают нужный заголовок:

```

\begin{prop}{Теорема Пифагора}
Текст формулировки теоремы.
\end{prop}

```

Теорема Пифагора. Текст формулировки теоремы.

Окружение `prop` может иметь необязательный параметр:

```

\begin{prop}[1]{Определение}
Текст определения.
\end{prop}

```

Определение 1. Текст определения.

Для оформления доказательств определено окружение `proof`:

```

\begin{proof}
Текст доказательства.
\end{proof}

```

Доказательство. Текст доказательства. □

При более сложной структуре заголовка доказательства его описывают в необязательном параметре:

```

\begin{proof}[Обоснование (там же)]
Текст доказательства.
\end{proof}

```

Обоснование (там же). Текст доказательства. □

Замечание. Поскольку стилевой класс `vestnik3` также использует пакет `amsthm`, авторы могут продолжать использовать команды из него.

6. Оформление рисунков

Авторам, использующим в своих работах рисунки, рекомендуется готовить их средствами, «совместимыми» с ЛАТЭХом, например, средствами пакетов `picture`, `XY-pic`, `PGF/TikZ`, `MetaPost` и других.

Авторы, не умеющие работать с перечисленными средствами, должны представить свои рисунки (обязательно черно-белые или в градациях серого) отдельными файлами в форматах `EPS`, `PDF` (векторные форматы) или `EPS`, `PNG` (растровый формат).

Рисунки, изначально представляющие набор неких линий, кривых и т. д. (графики, диаграммы и др.), могут быть представлены в виде векторных объектов (рис. 1).

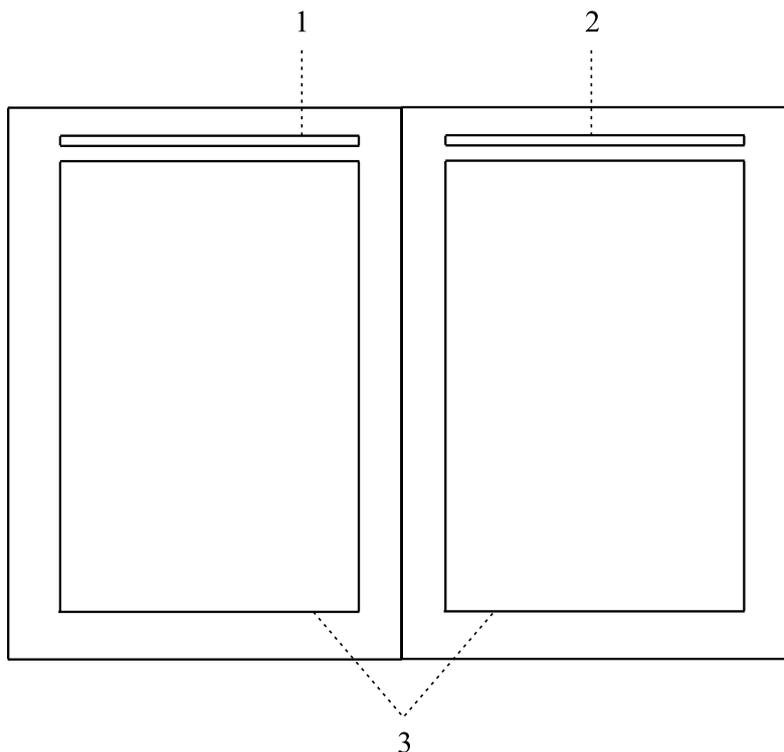


Рис. 1. Элементы страницы статьи в журнале: 1 — верхний левый колонтитул; 2 — верхний правый колонтитул; 3 — основной текст страницы

В иных случаях (фотографии, полутоновые изображения и др.) рисунки должны быть представлены растровыми объектами (рис. 2). Разрешение черно-белых растровых рисунков (то есть состоящих только из черных и белых точек) должно быть не менее 300 dpi, а полутоновых (то есть содержащих не только черные и белые точки, но и градации серого между ними) — не менее 150 dpi при соответствующих физических размерах изображения (не менее 7×7 см).

Для надписей внутри рисунков предпочтительно использовать шрифт с засечками, например, Times New Roman или подобные. Все графики должны быть выполнены четко с читаемыми подписями по осям. Помните, что в русскоязычной традиции целая часть чисел отделяется от дробной знаком запятой.

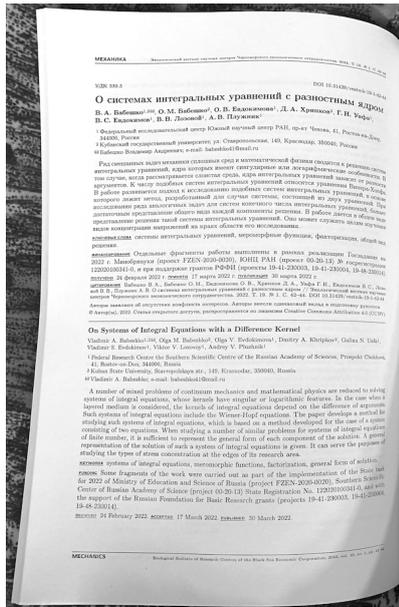
На все рисунки в тексте статьи должны быть ссылки. В подписях к рисункам числовые или буквенные ссылки выделяются курсивом (рис. 1) в отличие от ссылок на подрисунки (рис. 2).

Замечание. Авторы, использующие pdfL^AT_EX, могут готовить рисунки в любом из вышеперечисленных форматов, отдавая предпочтение формату EPS или PDF для векторных файлов. Благодаря использованию пакета `epstopf`, когда класс `vestnik3` обнаружит, что в статью вставлены рисунки в формате EPS, он сам переконвертирует их в формат PDF и будет так поступать при любом изменении исходного EPS-рисунка. Пользователи стандартного L^AT_EX 2_ε (результатом работы которого являются dvi-файлы) должны использовать только формат EPS.

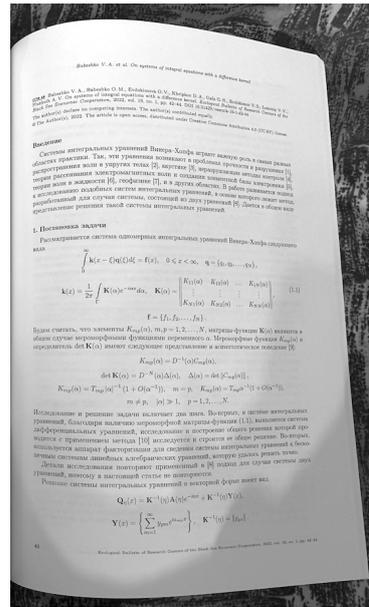
Все файлы с рисунками должны называться так же, как сам файл со статьей с добавлением номера.

Рисунки вставляются в текст командой `\includegraphics` в окружении `figure`. Например, для вставки в текст рис. 1 можно написать

```
\begin{figure}
\centering
\includegraphics[width=.65\textwidth]{vestnik3-guide1}
\caption{Элементы страницы статьи в журнале: \textit{1}--- верхний левый колонтитул;
\textit{2}--- верхний правый колонтитул; \textit{3}--- основной текст в две
колонки}
\label{fig01}
\end{figure}
```



а)



б)

Рис. 2. Фотографии страниц, составляющих журнальный разворот: а) левая страница; б) правая страница

Окружения `\begin{figure}` и `\end{figure}` позволяют рисунку «плавать» по документу, оставаясь привязанными к указанному месту в тексте, а команда `\centering` выравнивает рисунок по центру ширины страницы.

Команда `\includegraphics` в качестве обязательного параметра принимает имя файла с рисунком (без расширения), который должен находиться в папке вместе со статьей, а в необязательном параметре после `width=` указывается желаемая ширина рисунка. В нашем примере она составляет $0,65$ от ширины текстового поля страницы — `.65\textwidth` (ведущий ноль в таких командах можно не указывать). Можно указать размер рисунка и относительно высоты текстового поля страницы. Для этого в необязательном параметре команды `\includegraphics` надо указать что-то типа `height=.5\textheight` (половина от текстового поля страницы).

В команде `\caption` указывается подпись к рисунку. Подписи к рисункам (и заголовки таблиц) не должны оканчиваться точкой. Даже если подпись к рисунку предполагается пустой, необходимо указать команду с пустым параметром `\caption{}`.

Благодаря команде `\label{fig01}` на рис. 1 можно сослаться с помощью команды `\ref`, например, на `рис.~\ref{fig01}` можно сослаться.

Если рисунок сам по себе содержит подрисунки, они должны быть записаны не в одном, а в отдельных файлах с суффиксами `a`, `b`, `c` и т. д. В самом рисунке не должно быть никаких надписей вида `a)`, `б)` и т. д.

В текст рисунка такие подрисунки вставляются при помощи окружения `subfigure`. Например, рис. 2 был вставлен при помощи конструкции

```

\begin{figure}
\centering
\begin{subfigure}{.35\textwidth}
\includegraphics[width=\textwidth]{vestnik3-guide2a}
\caption{}
\label{fig02a}
\end{subfigure}
\begin{subfigure}{.35\textwidth}
\includegraphics[width=\textwidth]{vestnik3-guide2b}
\caption{}
\label{fig02b}
\end{subfigure}
\caption{Фотография журнального разворота: а) левая страница; б) правая страница}

```

```
\label{fig02}
\end{figure}
```

В тексте статьи теперь можно написать, например, на `рис.~\ref{fig02a}` и получить «на рис. 2а».

7. Оформление таблиц

Для определения таблиц может использоваться окружение `tabularx`. Указав вокруг определения таблицы команды `\begin{table}` и `\end{table}`, можно так же как для рисунков сделать таблицу «плавающей» по тексту статьи с привязкой к указанному месту в тексте.

Таблица 2. Статистика количества авторов в журнале в зависимости от степени, %

Степень	%
Академики	9
Доктора наук	25
Кандидаты наук	56
Неостепененные	10

Рассмотрим код табл. 2.

```
\begin{table}
\caption{Статистика количества авторов в журнале в зависимости от степени, \%}
\label{tbl02}
\begin{tabularx}{\textwidth}{|Y|P{.3\textwidth}|} \hline
Степень & \% \\\hline
Академики & 9 \\\hline
Доктора наук & 25 \\\hline
Кандидаты наук & 56 \\\hline
Неостепененные & 10 \\\hline
\end{tabularx}
\end{table}
```

Первый обязательный параметр окружения `tabularx` указывает ширину таблицы. Вторым обязательным параметром называется *преамбулой таблицы*. В преамбуле с помощью условных символов можно «построить» колонки таблицы. Символами вертикальной черты `|` обозначены линии границ колонок. Буквы влияют на выравнивание текста внутри колонок.

Приняты следующие условные обозначения параметров выравнивания: `C`, `L`, `R` обозначают выравнивание текста в соответствующих колонках по центру, левому и правому краям соответственно.

В командах `P{}` и `Y` текст будет выровнен по центру колонки, однако `P{}` позволит в фигурных скобках задать ширину колонки, а `Y` подберет ее ширину автоматически.

В отличие от параметра выравнивания `P{}`, параметр `Q{}` задает выравнивание текста по левому краю.

Основной текст таблицы знаками `\\` разбивается на строки, а знаки `&` разделяют строки на колонки. Следует внимательно следить за согласованием количества знаков `&` и преамбулы таблицы.

Здесь приведен пример простой таблицы. \LaTeX позволяет строить и более сложные таблицы [1–4], однако информация, необходимая для этого, выходит за рамки статьи.

Замечание. Создавать таблицы приблизительно так, как позволяет Microsoft Word, могут помочь ресурсы www.tablesgenerator.com/latex_tables или truben.no/latex/table/.

Таблицы должны иметь заголовки, которые указываются командой `\caption`. Обратите внимание, что хотя и в таблицах и в рисунках используется одна и та же команда `\caption`, в таблицах ее следует указывать до определения таблицы, а в рисунках — после определения рисунка.

Рисунки и таблицы располагаются именно в той последовательности, в которой на них в статье приводятся ссылки, и обычно располагаются на той же странице, где они впервые упомянуты. Если же это невозможно, они переносятся на следующие страницы. Возможна ситуация, когда большая часть ссылок на иллюстрации оказывается сконцентрирована в конце статьи. В этом случае повышается вероятность, что в окончательном, «журнальном» варианте статьи часть рисунков или таблиц окажется расположенной на странице с литературой (или даже после нее!), что крайне нежелательно. Выходом из этой ситуации может быть только сокращение тем или иным образом числа иллюстраций или таблиц.

Замечание. В редких случаях может потребоваться размещение очень широких рисунков или таблиц. Класс `vestnik3` с помощью макропакета `rotating` способен размещать такие объекты повернутыми на 90° в ту или иную сторону. Для этого используются окружения `sideways`, `sidewaysfigure` или `sidewaystable`. Более подробно об использовании этих окружений см. в документации к пакету `rotating`.

8. Оформление списка литературы

В конце статьи в окружениях `thebibliography` приводится список литературы в порядке упоминания в тексте статьи.

У команды `thebibliography` есть обязательный параметр, в котором указывается некое число для условного задания левой границы списка литературы. Для простоты советуем указывать в качестве обязательного параметра количество пунктов в списке литературы.

Приведем пример части секции `thebibliography`:

```
\begin{thebibliography}{5}
...
\bibitem{L}
Львовский, С. \emph{Набор и верстка в пакете LaTeX}, Москва, Космосинформ, 2003.
[Lvovskiy, S. \emph{Type and desktop publishing in LaTeX}, Москва, Kosmosinform,
2003. (in Russian)]
...
\end{thebibliography}
```

Каждый источник предваряется командой вида `\bibitem{}`. В обязательном параметре указывается некая уникальная метка описываемого ниже источника. После этого в самой статье можно сослаться на конкретный источник с помощью команды `\cite`. Например, вместо `\cite{L}` в данном документе появится ссылка [3]. В команде `\cite` через запятую можно указывать и несколько источников, в том числе и не следующих подряд. В результате номера источников будут автоматически отсортированы и при необходимости разбиты на диапазоны. Например, указав в тексте `\cite{GMS,L,KCh,LS}` для данной статьи получим [2–5]. Вариант `\cite{LS,GMS,LL,L}` отобразит [1–3,5].

Зарубежные источники приводятся на языке оригинала, а национальные — должны сопровождаться переводом всей ссылки на английский язык в квадратных скобках в конце ссылки. Названия книг и журналов выделяются курсивом и транслитерируются, затем через знак «равно» (=) следует перевод названия на английский язык. Для национальных журналов следует указывать их официальное написание на английском языке и только в случае его отсутствия приводить собственный перевод названия. В конце перевода указывается язык публикации, например, (in Russian). Следует избегать ссылок на диссертации и авторефераты диссертаций.

Для обоих типов ссылок в журнале принят немного измененный IEEE-стиль оформления. Сначала следует фамилия автора, затем, через запятую, инициалы. После инициалов последнего автора также ставится запятая. Приводится полный список авторов, сокращения «и др.» и «et al.» недопустимы. Названия журналов и книг отмечаются курсивом. После списка авторов и названия журнала все элементы ссылки отделяются друг от друга запятыми. Для национальных источников в качестве сокращений тома, номера и страниц используется «т.», «№» и «с.», а для зарубежных — “vol.”, “iss.” (или “no.”) и “pp.” (или “p.”), соответственно. Для книг не требуется общее количество страниц. Если у статьи существует DOI- или EDN-номер они должны быть указаны. Редакторы сборника всегда указываются в начале ссылки с добавлением «(ред.)» и «(ed.)», соответственно.

Ссылки на неопубликованную литературу не допускаются. Перед отсылкой статьи следует проверить корректность ссылок. Для повышения научного доверия к статье следует использовать не только национальные источники, а также чаще ссылаться на свежие публикации (не старше 3–5 лет). Недопустимо чрезмерное самоцитирование (1–3 ссылки на согласующиеся с темой статьи предыдущие работы автора).

Остальные особенности оформления источников литературы можно увидеть из примеров ниже.

8.1. Пример оформления описания статей в журналах

1. Иванов, Н. Н., Волны в жидкости. *Гидромеханика*, 2003, т. 1, № 10, с. 13–17. [Ivanov, N. N., Waves in the fluid. *Gidromekhanika = Hydromechanics*, 2003, vol. 1, no. 10, pp. 13–17. (in Russian)]
2. Ватульян, А. О., Явруян, О. В., Асимптотический подход в задачах идентификации трещин. *Прикладная математика и механика*, 2006, т. 70, № 4, с. 714–724. [Vatulyan, A. O., Yavruyan,

O. V., Asymptotic approach to the problems of identification of cracks. *Prikladnaya matematika i mekhanika = Applied mathematics and mechanics*, 2006, vol. 70, no. 4, pp. 714–724. (in Russian)]

3. Звягин, Ф. В., Об одном классе орбит в задачах трех и четырех тел. *Вестник МГТУ им. Н. Э. Баумана. Сер. Приборостроение*, 2010, № 2, с. 105–113. [Zvyagin, F. V., About one class of orbits in the problems of three and four-body. *Vestnik MGTU im. N. E. Bauman. Seriya Priborostroenie = Vestnik of Bauman Moscow State Technical University. Series 'Instrument-making'*, 2010, no. 2, pp. 105–113. (in Russian)]
4. Станкевич, И. В., Яковлев, М. Е., Си Ту Хтет, Разработка алгоритма контактного взаимодействия на основе альтернирующего метода. *Вестник МГТУ им. Н. Э. Баумана. Сер. Естественные науки*, 2011, Спец. вып. Прикладная математика, с. 134–141. [Stankevich, I. V., Yakovlev, M. E., Si Tu Khtet, Development of algorithm of contact interaction on the basis of alternating method. *Vestnik MGTU im. N. E. Bauman. Ser. Estestvennyye nauki = Vestnik of MSTU named N. E. Bauman. Series 'Natural science'*, 2011, Special issue 'Applied mathematics', pp. 134–141. (in Russian)]
5. Baelus, B. J., Peeters, F. M., Schweigert, V. A., Vortex states in superconducting rings. *Phys. Rev. B.*, 2000, vol. 61, no. 15, pp. 9734–9747.
6. Strukov, D. B., Snider, G. S., Stewart, D. R., Williams, S. R., The missing memristor found. *Nature*, 2008, vol. 453, pp. 80–83. DOI 10.1038/nature06932

8.2. Пример оформления описания статей в сборниках

1. Городецкая, Е. Ю., Малеханов, А. И., Таланов, В. И., Адаптивное управление акустическими полями в океанических волноводах. В: Зверев, В. А. (ред.), *Формирование акустических полей в океанических волноводах*. Н. Новгород, ИПФ РАН, 1994, с. 9–43. [Gorodetskaya, E. Yu., Malekhanov, A. I., Talanov, V. I., Adaptive control of acoustic fields in oceanic waveguides. In: V. A. Zverev (ed.), *Sb. nauch. tr. 'Formirovanie akusticheskikh poley v okeanicheskikh volnovodakh' = Coll. of sci. works 'Formation of acoustic fields in oceanic waveguides'*. Nizhny Novgorod, IPF RAN, 1994, pp. 9–43. (in Russian)]
2. Орлик, А. Г., Коберник, Н. В., Получение износостойких антиабразивных покрытий. В: *Труды МГТУ им. Н. Э. Баумана*, 2010, № 602, с. 34–38. [Orlik, A. G., Kobernik, N. V., Getting wear antiwear coatings. In: *Trudy MGTU im. N. E. Bauman = Proc. of the Bauman Moscow State Technical University*, 2010, no. 602, pp. 34–38. (in Russian)]

8.3. Пример оформления описания статей в трудах конференций

1. Шилова, В. П., Источники ЗВ. В: *Тез. докл. XV Междунар. конф. «Проблемы экологии»*. Москва, 2000, с. 5–8. [Shilova, V. P., Sources of pollutants. In: *Tezisy dokl. XV Mezhdunar. konf. 'Problemy ekologii' = Abstr. of the XV International conf. 'Problems of ecology'*, Moscow, 2000, pp. 5–8. (in Russian)]
2. Карпенко, А. П., Селиверстов, Е. Ю., Глобальная оптимизация методом роя частиц на графических процессорах. *Труды Всерос. суперкомпьютерной конф. «Научный сервис в сети Интернет: масштабируемость, параллельность, эффективность»*. Москва, Изд-во МГУ, 2009, с. 188–191. [Karpenko, A. P., Seliverstov, E. Yu. Global optimization method of particle swarm on graphics processors. In: *Trudy Vserossiskoy superkomp'yuternoy konferentsii 'Nauchnyy servis v seti Internet: masshtabiruemost', parallel'nost', effektivnost' = Proc. of the all-Russian supercomputing conf. 'Scientific service in the Internet: scalability, parallelism, efficiency'*. Moscow, MGU, 2009, pp. 188–191. (In Russian)]

8.4. Пример оформления описания оформление книг, монографий

1. Литвинов, А. Н., *Динамика массивных тел*. Москва, Наука, 1982. [Litvinov, A. N., *Dinamika massivnykh tel = Dynamics of massive bodies*. Moscow, Nauka, 1982. (in Russian)]
2. Кутепов, В. М., Шеко, А. И. (ред.), *Природные опасности России. Экзогенные геологические процессы*. Москва, КРУК, 2002. [Kutepov, V. M., Sheko, A. I. (eds.), *Prirodnye opasnosti Rossii. Ekzogennyye geologicheskie protsessy = Natural hazards in Russia. Exogenous geological processes*, Moscow, KRUK, 2002. (in Russian)]
3. Макаров, Э. Л. (ред.), *Сварка и свариваемые материалы: справочник. Т. 1. Свариваемость материалов*. Москва, Металлургия, 1991. [Makarov, E. L. (ed.), *Svarka i svarivaemye materialy: spravochnik. T. 1. Svarivaemost' materialov = Welding and welded materials: Reference. Vol. 1. Welding materials*. Moscow, Metallurgiya, 1991. (in Russian)]

4. Andrews, G. E., *The theory of partitions. Encyclopedia of mathematics and its applications. Vol. 2.* Addison-Wesley, 1976.
5. Дейт, К. Дж., *Введение в системы баз данных.* Москва, Вильямс, 2006. [Date, C.J., *An Introduction to Database Systems.* Addison-Wesley, 2003]

8.5. Пример оформления описания диссертаций, авторефератов диссертаций

1. Пнев, А. Б., *Опτικο-электронные измерительные системы на основе квазираспределенных волоконно-оптических брэгговских датчиков.* Дис. ... канд. техн. наук. Москва, 2008. [Pnev, A. B., *Optiko-elektronnyye izmeritel'nye sistemy na osnove kvaziraspredeleennykh volokonno-opticheskikh breggovskikh datchikov = Optoelectronic measuring system based on the quasi-distributed optical fiber Bragg gratings.* Diss. Cand. PhD of Technic. Sci. Moscow, 2008. (in Russian)]
2. Гаврилюк, А. П., *Эффекты резонансного лазерного воздействия на газовые, плазменные и дисперсные среды.* Автореф. дис. ... д-ра физ.-мат. наук. Красноярск, 2012. [Gavrilyuk, A. P., *Effekty rezonansnogo lazernogo vozdeystviya na gazovye, plazmennyye i dispersnyye sredy = Effects of resonant laser influence on gas, plasma and disperse medium.* Abstract of Diss. PhD of Phys. and Math. Sci., Krasnoyarsk, 2012. (in Russian)]

8.6. Пример оформления описания патентов

1. Чугаева, В. И., *Приемопередаточное устройство:* пат. 2187888 Российская Федерация. 2002. [Chugaeva, V. I., *Priemopredayushchee ustroystvo = Transceiver unit.* Pat. 2187888 Russian Federation, 2002. (in Russian)]

8.7. Пример оформления описания ссылок на ГОСТ

1. *ГОСТ 8.586.5-2005. Методика выполнения измерений. Измерение расхода и количества жидкостей и газов с помощью стандартных сужающих устройств.* Москва, Стардартинформ, 2007. [GOST 8.586.5-2005. *Metodika vypolneniya izmereniy. Izmerenie raskhodi i kolichestva zhidkostey i gazov s pomoshch'yu standartnykh suzhayushchikh ustroystv = State Standard 8.586.5-2005. The method of measurement. Measurement of flow rate and volume of liquids and gases using standard narrowing devices.* Moscow, Stardartinform, 2007 (in Russian)]

8.8. Пример оформления описания ссылок на публикации удаленного доступа

1. Колесов, Ю. Б., Сениченков, Ю. Б., *Имитационное моделирование сложных динамических систем* (дата обращения 20.04.2012). [Kolesov, Yu. B., Senichenkov, Yu. B., *Imitatsionnoe modelirovanie slozhnykh dinamicheskikh sistem = Simulation modeling of complex dynamic systems* (accessed 20.04.2012) (in Russian)] URL: http://www.exponenta.ru/soft/others/mvs/ds_sim.asp
2. Шахтарин, Б. И., Оценка действия гармонической помехи на фазовую автоподстройку. *Наука и образование. МГТУ им. Н. Э. Баумана. Электрон. журн.*, 2012, № 4 (дата обращения 18.04.2012). [Shakhtarin, B. I., Evaluation of the actions of harmonic noise on phase-locked loop. *Nauka i obrazovanie. MGTU im. N. E. Bauman. Elektronniy zhurnal = Science and education. Bauman Moscow State Technical University. Electronic journ.*, 2012, no. 4 (accessed 18.04.2012). (In Russian)] URL: <http://technomag.edu.ru/doc/353914.html>

Обратите внимание, что для переводных, изданных на английском языке, источников приводится описание оригинала книги, изданной на английском языке.

Для указания EDN или DOI-номера можно воспользоваться командами `\edn` или `\doi`, соответственно:

- `\edn` — EDN-номер.
| `\edn{XXAABB}`
- `\doi` — DOI-номер.
| `\doi{10.1063/1.2203212}`

В команде указывается только DOI-префикс вместе с DOI-суффиксом.

Замечание. Для облегчения процедуры транслитерации русскоязычных источников можно воспользоваться специальными сервисами в сети Интернет, например, translit.net. Проследите, чтобы для транслитерации использовалась система BGN (Board of Geographic Names).

9. Что нужно отправить в редакцию

В редакцию нужно отправить упакованный в ZIP-архив набор следующих файлов:

- исходный `tex`-файл (например, `ivanov.tex`);
- соответствующий `pdf`-файл (например, `ivanov.pdf`). Если ваша версия \LaTeX не создает `pdf`-файл, его можно сгенерировать самому из `dvi`-файла с помощью программы `dvipdfm`;
- файлы рисунков (например, `ivanov1.eps`, `ivanov2.png` и т. д.). Конкретные расширения файлов рисунков зависят от формата, в котором они записаны.

10. Подгружаемые классом `vestnik3` макропакеты

Классу `vestnik3` для полноценной работы необходимы следующие макропакеты: `amsmath`, `amssymb`, `amsthm`, `babel`, `bm`, `caption`, `cite`, `geometry`, `graphicx`, `extsizes`, `epstopdf`, `fancyhdr`, `fontenc`, `indentfirst`, `mathtext`, `microtype`, `rotating`, `subcaption`, `tabularx`, `underscore`.

11. Изменения в классе `vestnik` по сравнению с предыдущей версией

11.1. `vestnik3` версия 3.0

Версия 3.0 несовместима с предыдущими версиями. Список основных изменений:

- Команды `\authorrus` и `\authoreng` имеют теперь как минимум два аргумента. В первом аргументе указывается фамилия автора, во втором — имя и отчество. Автор для связи указывается вариантом команды со звездочкой (`\authorrus*` и `\authoreng*`, соответственно).
- Команда `\address` предназначена для указания адреса автора для связи и его номера телефона.
- Введена команда `\orcid`.
- Команда `\email` используется теперь для указания адреса электронной почты для каждого автора.
- Дополнительная информация об авторе теперь указывается в командах `\inforus` и `\infoeng`.
- Команда `\thanks` используется только для выражений благодарности. Информация о финансировании и грантах размещается теперь в командах `\fundingrus` и `\fundingeng`, соответственно.
- В аргументах команд `\conflictofinterestrus`, `\conflictofinteresteng` и `\contributionrus`, `\contributioneng` располагается информация о возможном наличии или отсутствии конфликта интересов и о вкладе авторов в процесс создания статьи.
- Команды `\edn` и `\doi` могут использоваться для указания EDN- или DOI-номеров статьи.

11.2. `vestnik2` версия 2.1

Версия 2.1 совместима с предыдущей версией 2.0. Основные изменения:

- введена команда `\authorinfo`. Ею можно пользоваться вместо команды `\inforus`, которая оставлена для совместимости с предыдущей версией. Единственное условие — команды `\authorinfo` и `\inforus` нельзя смешивать в одной статье.
- исправления в команде `\bm`.
- для окружения `tabularx` введен новый параметр выравнивания `Q{}` с выравниванием текста по левому краю и указанием необходимой ширины колонки.

11.3. `vestnik2` версия 2.0

Версия 2.0 несовместима с предыдущими версиями. Список основных изменений:

- кодировка документов по умолчанию UTF-8 (Unicode). Для компиляции документов в кодировке CP1251 (Windows Cyrillic) нужно указать опцию класса `[cp1251]`.
- стала возможной подготовка статей на английском языке с автоматическим изменением стиля публикации (опция класса `[english]`).
- переименованы титульные команды `\title` в `\titlerus`, `\refrus` — в `\briefrus`, `\udk` — в `\udc`.
- полностью изменен блок описания авторов для русского (команды `\authorrus`, `\inforus`, `\affilrus`) и английского языка (команды `\authoreng`, `\affileng`, `\email`). Файл с информацией об авторах больше не требуется, вся необходимая редакции информация должна быть указана в командах `\inforus`. Страница с информацией об авторах автоматически генерируется на основе информации из команд `\inforus`.

- введена поддержка расширенной аннотации и списка литературы особого вида для учета в зарубежных реферативных базах данных (команды `\annotationeng`, `\annotationrus` и окружение `thereferences`).
- исключена команда `\grant`. Для указания грантов используется команда `\thanks`. Текст благодарности отдельным людям автор при желании может разместить сам в конце статьи.
- исключены редко использовавшиеся окружения `theorem`, `newthm`, `lemma`, `definition`, `remark`, `example`. Вместо них определено новое окружение `prop` (см. раздел 5, стр. 17).
- для окружения `tabularx` введен новый параметр выравнивания `Q{}` с выравниванием текста по левому краю и указанием необходимой ширины колонки.
- реализована команда `\bm` для вывода полужирного текста в математическом или текстовом режиме без подключения пакета `bm`. Подключение пакета `bm` возможно, но не рекомендуется.

12. Комплект поставки

<code>vestnik3.cls</code>	стилевой класс <code>vestnik3</code>
<code>vestnik3-template.tex</code>	шаблон для подготовки статьи на русском языке в кодировке Unicode
<code>vestnik3-template1251.tex</code>	шаблон для подготовки статьи на русском языке в кодировке CP1251
<code>vestnik3-guide.pdf</code>	руководство пакета <code>vestnik3</code> на русском языке в формате PDF
<code>readme.txt</code>	readme-файл на русском языке в кодировке Unicode
<code>readme1251.txt</code>	readme-файл на русском языке в кодировке CP1251

Заключение

Стилевой файл находится в процессе доработки, поэтому если оформление генерируемых заголовков и другие элементы оформления не соответствуют особенностям дизайна, приведенным в этом руководстве, рекомендуется не обращая на это внимания, оформлять статью в соответствии с шаблонным файлом.

Всегда рекомендуется использовать последнюю версию стилового класса `vestnik3`, которую можно найти на странице журнала «Экологический вестник научных центров Черноморского экономического сотрудничества» в сети Интернет по адресу vestnik.kubsu.ru/latex.

Дополнительные макроопределения, макропакеты и шрифты могут быть использованы без дополнительного согласования лишь для специфических нужд предметной области.

Замечание. Этот документ выполняет роль документации для пакета `vestnik3`, поэтому нельзя рассматривать его объем и оформление в качестве образца. Это же относится и к оформлению списка литературы. Объем статьи, подаваемой в журнал «Экологический вестник научных центров Черноморского экономического сотрудничества», не должен превышать 20 страниц шаблонного файла. В это число включаются таблицы и рисунки (не более 7) и список литературы (не более 15–20 источников).

Литература [References]

1. *Lamport L.* LaTeX: A Document Preparation System. New York: Addison-Wesley Pub., 1994.
2. *Гуссенс М., Миттельбах Ф., Самарин А.* Путеводитель по пакету LaTeX и его расширению LaTeX2e. М.: Мир, 1999.
3. *Львовский С. М.* Набор и верстка в пакете LaTeX. М.: Космосинформ, 2003.
4. *Котельников И. А., Чеботаяев П. З.* LaTeX2e по-русски. Новосибирск: Сибирский хронограф, 2004.
5. *Отискер Т., Партль Х., Хина И., Шлегль Е.* Не очень краткое введение в LaTeX2e. Версия 4.12, 13 April, 2003 [Электронный ресурс]. URL: [ftp://ctan.tug.org/ctan%3A/info/lshort/russian/lshortru.pdf](http://ctan.tug.org/ctan%3A/info/lshort/russian/lshortru.pdf) (дата обращения: 01.08.2014).

Предметный указатель

% комментарии, 3

автор для связи (автор-корреспондент), 6

внутритекстовая формула, 11

выключная формула, 11

команда L^AT_EX

"/, 16

"=, 16

~, 16

\!, 16

\,, 16

\-, 16

\:, 17

\;, 16

\Biggl(, 12

\Biggr(, 12

\Bigl(, 12

\Bigr(, 12

\[, 13

\%, 17

\[, 12

\], 13

_, 8

\bibitem, 22

\biggl(, 12

\biggr(, 12

\bigl(, 12

\bigr(, 12

\boldsymbol, 14

\caption, 20

\cdot, 12

\circ, 17

\cite, 22

\ddots, 15

\documentclass, 3

\emptyset, 14

\eqref, 13

\flqq, 17

\frac, 12

\frqq, 17

\geqslant, 14

\geq, 14

\gg, 14

\includegraphics, 20

\int, 12

\label, 13, 20

\ldots, 12

\left, 12

\leqslant, 14

\leq, 14

\limits, 12

\ll, 14

\mathrm, 14

\mbox, 16

\ref, 13

\right., 14

\right, 12

\section*, 15

\section, 15

\subsection, 15

\sum, 12

\textdegree, 17

\textheight, 20

\textperthousand, 17

\textwidth, 20

\times, 12

\varepsilon, 14

\varnothing, 14

\varphi, 14

\vdots, 15

\vec, 14

команда пакета vestnik3

\ImGoth, 15

\Im, 15

\No, 15

\ReGoth, 15

\Re, 15

\address, 6

\affileng, 7

\affilrus, 7

\annotationeng, 9

\annotationrus, 9

\authoreng*, 6

\authoreng, 5

\authorrus*, 6

\authorrus, 5

\bm, 14

\ci, 15

\conflictinteresteng, 10

\conflictinterestrus, 10

\const, 15

\contributioneng, 10

\contributionrus, 10

\date, 11

\div, 15

\dm, 11

\doi, 24

\d, 12

\edn, 24

\email, 8

\fundingeng, 10

\fundingrus, 10

\graddiv, 15

\grad, 15

\infoeng, 6

\inforus, 6

\keywordseng, 10

\keywordrus, 10

\maketitle, 4

\mathbf, 14

\orcid, 8

\rot, 15

\sgn, 15

`\sign`, 15
`\si`, 15
`\textdiv`, 15
`\thanks`, 11
`\titleeng`, 5
`\titlerus`, 5
`\udc`, 4
`\vector`, 14
комментарии, 3
компиляция, 4
негативный пробел, 16
необязательные параметры, 4
нерастяжимый неразрывный пробел, 16
обязательные параметры, 3
окружение, 11
окружение L^AT_EX
`Vmatrix`, 15
`aligned`, 13
`bmatrix`, 15
`document`, 4
`enumerate`, 15
`equation*`, 13
`equation`, 11
`figure`, 19
`gathered`, 13
`itemize`, 16
`multline*`, 13
`multline`, 12
`pmatrix`, 14
`sidewaysfigure`, 22
`sidewaystable`, 22
`sideways`, 22
`subfigure`, 20
`table`, 21
`tabularx`, 21
`thebibliography`, 22
окружение пакета `vestnik3`
`proof`, 18
`prop`, 17
опция класса, 4
опция класса `vestnik3`
`cp1251`, 3
`english`, 4
подключаемый пакет
`amsthm`, 18
`bm`, 14
`rotating`, 22
`underscore`, 8
преамбула таблицы, 21
растяжимый неразрывный пробел, 16
средний неразрывный пробел, 17
тонкий неразрывный пробел, 5, 16