

# Инструкция по оформлению тезисов секции «Вычислительная математика и кибернетика» конференции «Ломоносов — 2015»

31 декабря 2014 г.

## 1 Введение

Регистрация и сбор тезисов участников секции Вычислительной математики и кибернетики (ВМК) конференции «Ломоносов» в 2015 году осуществляется при помощи Системы портала «Ломоносов» (<http://lomonosov-msu.ru/>).

Секция ВМК традиционно издает свой сборник тезисов в печатном виде. В сборник тезисов секции ВМК 2015 года будут включены **только** те тезисы, которые были оформлены в системе L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X в соответствии с настоящей инструкцией и одобрены Экспертным Советом секции. Объем тезисов не должен превышать 2 страниц! В случае возникновения каких-либо технических вопросов, связанных с оформлением тезисов, следует написать письмо с изложенными в нём проблемами по адресу [aleksei.mesyats@gmail.com](mailto:aleksei.mesyats@gmail.com) (Алексей Месяц).

## 2 Оформление файла с тезисом

Текст тезисов, предоставляемый автором, должен быть оформлен как документ L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X класса `lomonosov`. К настоящей инструкции прилагается стилевой файл `lomonosov.cls` в трёх кодировках — UTF8, CP1251, KOI8R. Этот файл содержит определение внешнего вида всего документа и задаёт стандартные для всех тезисов команды оформления. Выберите файл в нужной вам кодировке и используйте его для своего тезиса. *Никакие изменения стилового файла учтены не будут!*

Сам текст тезиса должен содержаться в отдельном `.tex`-файле, хранящемся в том же каталоге, что и стилевой файл. Этот файл должен быть класса `lomonosov`: он должен начинаться со строчки

```
\documentclass[usePics]{lomonosov}
```

или

```
\documentclass{lomonosov}
```

Если в ваших тезисах есть иллюстрации, то необходимо пользоваться первой строчкой. В таком случае трансляцию необходимо производить через `pdflatex`. В случае, если в вашем тексте нет иллюстраций и вы хотите пользоваться трансляцией через `latex`, то вы можете использовать второй вариант.

Сам текст тезисов должен быть помещён внутри окружения `thesis` (оно определено в стилевом файле). С точки зрения написания тезиса оно выполняет ту же роль, что в обычном документе выполняет окружение `document`. Само окружение `document` задавать не нужно. Кроме того, не стоит подключать какие-либо дополнительные пакеты и определять новые команды в преамбуле тезисов.

Объем тезисов не должен превышать двух страниц (для тезисов, содержащих иллюстрации или таблицы, допускается объем до трёх страниц).

Кроме того, к настоящей инструкции прилагается пример оформления тезисов (в трех же кодировках); свои собственные тезисы можно оформлять с помощью соответствующей модификации этого примера.

## 3 Требования к набору

### 3.1 Заголовок

Текст тезисов должен начинаться со следующих двух команд, задающих заголовок («шапку») тезисов. Первая из этих команд, `\Title`, задаёт название работы и включает её автора (соавторов) в именной указатель. Если у тезисов один автор, то синтаксис этой команды имеет следующий вид:

```
\Title{Название работы}{Фамилия\,И.\,О.}}
```

Обратите внимание, что, во-первых, второй аргумент заключен в дополнительную пару фигурных скобок (это важно!), и, во-вторых, фамилия и инициалы разделяются малым пробелом (`\,`). Если авторов двое, то команда должна иметь вид

```
\Title{Название работы}{ФамилияПервогоАвтора\,И.\,О.}{%  
ФамилияВторогоАвтора\,И.\,О.}}
```

Аналогичен вид этой команды для трех и более авторов: во второй аргумент добавляются дополнительные компоненты в фигурных скобках.

Несмотря на то, что второй аргумент команды `\Title` никакого «видимого» эффекта не имеет, его наличие и корректность являются необходимым условием включения авторов в именной указатель, публикуемый в конце сборника тезисов. Не игнорируйте этот аргумент!

Вторая команда, команда авторства, задаёт информацию об авторе (авторах), отображаемую непосредственно в тексте тезисов. В зависимости от числа авторов и их мест учебы/работы конкретный вид команды определяется следующим образом.

1. Если у тезисов *один автор*, то команда имеет вид

```
\Author{Фамилия~Имя~Отчество}{Статус}{Организация}{Город}{%  
Страна}{Адрес электронной почты}}
```

2. Если у тезисов *несколько авторов*, но все они представляют *одну организацию*, то команда авторства имеет вид

```
\Author{Фамилия1~Имя1~Отчество1, Фамилия2~Имя2~Отчество2}{%  
Статус1, Статус2}{Организация}{Город}{Страна}{%  
Список адресов электронной почты через запятую}}
```

3. Если у тезисов *несколько авторов (соавторов)*, представляющих *несколько организаций*, то команда авторства имеет вид

```
\AuthorM{{Фамилия1~Имя1~Отчество1}{Фамилия2~Имя2~Отчество2}}{%  
Статус1, Организация1, Город1, Страна1}{%  
Статус2, Организация2, Город2, Страна2}{%  
Список адресов электронной почты через запятую}}
```

Ни в коем случае не стоит забывать про расстановку дополнительных фигурных скобок в первом и втором аргументах!

Обратите внимание, что в команде авторства фамилия, имя и отчество указываются полностью и через неразрывный пробел. В случае нескольких авторов первым указывается имя докладчика. Конкретные примеры использования двух команд «шапки» можно посмотреть в прилагаемом шаблонном файле (примере оформления тезисов).

## 3.2 Оформление определений, лемм, теорем

Определения, леммы, теоремы и подобные окружения оформляются с помощью стандартных средств пакета `amsthm`, подключаемого в стилевом файле `lomonosov.cls`. Он уже содержит окружения `theorem`, `lemma` и `definition` для лемм, теорем и определений соответственно. Так, если вы хотите задать теорему, то надо написать

```
\begin{theorem}
Условие теоремы.
\end{theorem}
```

что даст следующий результат:

**Теорема 1.** *Условие теоремы.*

Теоремы можно нумеровать и обращаться к ним с помощью стандартного механизма команд `label` и `ref`.

## 3.3 Внешний вид текста

1. Все объекты, имеющие «собственные» обозначения длиной больше одного символа, в формулах следует набирать прямым шрифтом. Для многих распространенных математических функций соответствующие стандартные команды уже есть, например, `\sin`, `\exp`. В случае отсутствия стандартной команды внутри формулы можно воспользоваться следующей конструкцией:

```
\mathop{\mathrm{ИмяОбъекта}}
```

2. Обратите внимание на различия при наборе дефисов, коротких тире и обычных тире:

**Дефисы** используются внутри составных слов: **каким-нибудь**, **пол-гектара**.

**Короткие тире** используются в значении «от и до», **2007--2012**, и для обозначения «сдвоенных» слов: **формула Остроградского--Гаусса**, **красно--синий**.

**Тире** (как обычный знак препинания) применяется как синоним слова «это»: в данном неравенстве  $H\tilde{---}$  полная энергия системы.

3. Записи фрагментов текстов на формальных языках или названия библиотечных функций должны быть набраны моноширинным шрифтом. Для этого используются команды `\verb`, `\texttt` и окружение `verbatim`.
4. В роли кавычек могут выступать только кавычки-ёлочки (`<<Текст>>`). Использование кавычек-лапок (`‘Текст’`) допускается, если они используются для обрамления фразы внутри фразы, уже содержащейся в кавычках. Символом дюйма, `"`, (`\dq`, а также соответствующей кнопкой на клавиатуре) пользоваться для обозначения кавычек нельзя.
5. Если выносная (выключенная) формула заканчивает оборот или часть составного предложения, то после неё ставится запятая; если она заканчивает предложение, то ставится точка. Оба знака препинания ставятся до закрывающей математический режим команды.

6. Допустимо использование команд, использующих систему нумерации, например, окружения `equation`, `multline`. Для обращения к таким формулам стоит использовать команду `eqref`. Обратите внимание, что многие окружения из пакета `amsmath` имеют варианты «со звездочкой», которые не оставляют за собой номеров — `equation*`, `multline*`.
7. При указании меток (на теоремах и формулах) во избежание дублирования с другими авторами имена меток следует начинать с фамилии автора тезиса.
8. Если в строчной формуле происходит разрыв строки перед бинарной операцией (плюсом, минусом, ...), то перед ним необходимо поставить команду `\HM`:  $a + + 2 \sin(x)$ , и тогда знак будет автоматически продублирован (`a \HM+ 2\sin(x)`).
9. Слова и фразы на английском языке в тексте необходимо заключить в команду `\ENGLISH`: `\ENGLISH{The quick brown fox jumps over the lazy dog}`. Это необходимо для корректной работы автоматической системы переносов L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X'a.
10. Убедительная бросьба перед отправкой тезисов убедиться в том, что компилятор не выдаёт предупреждений вида `overfull` или `underfull hbox`.

### 3.4 Оформление списка литературы

Список литературы оформляется с помощью окружения `References`, каждый элемент списка отмечается командой `\Source`. Для каждого печатного источника необходимо указать всех его авторов. При указании авторов следует сначала ставить фамилию, а затем — инициалы, разделяя их малым пробелом (`\,`).

Кроме того, обязательно указывать:

1. Для книг: полное название книги, город, издательство, год.
2. Для статей: название статьи, журнал, год, том и номер (если таковые имеются), номера страниц.
3. Для докладов на конференциях: полное название конференции, город, страна (если конференция зарубежная), год, номера страниц в сборнике тезисов (трудах конференции).
4. Для сетевых ссылок: название объекта (текста, организации, пособия, ...), адрес которого приводится. Иными словами, должна предоставляться не только ссылка, но и информация, описывающая, что по этой ссылке находится.

Обратите внимание, что символ номера (№) набирается специальной командой `\No`. Пример оформленного таким образом списка:

```
\begin{references}
\Source Васильев\,Ф.\,П. Методы оптимизации. М.: МЦНМО, 2011.

\Source Чебунин\,И.\,В. Условия управляемости для уравнения
Риккати // Дифференциальные уравнения. 2003. Т.\,39,
\No\,12. С.\,1654--1661.

\Source \ENGLISH{Joachims}\,Т. Training linear SVMs in linear time // In
Proceedings of the 12th ACM SIGKDD international
conference on Knowledge discovery and data mining,
New York, USA, 2006, P.\,217--226.}

\Source Страница конкурса
<<Интернет-математика>>: \url{http://imat-relpred.yandex.ru}
\end{references}
```

Ссылки на источники ставятся вручную в виде номера, заключенного в квадратные скобки. Перед такой ссылкой должен стоять неразрывный пробел. Пример:

Такие задачи имеют большое практическое применение [1--3].  
Полученное решение опирается на схемы, изложенные в [2].

Убедительная просьба к участникам ограничить список литературы 4–5 наименованиями.

### 3.5 Оформление иллюстраций

Перед непосредственным изложением правил оформления иллюстраций мы обращаем внимание участников на тот факт, что сборник тезисов будет напечатан в черно-белых тонах на бумаге формата А5. Прежде чем добавлять в текст иллюстрации, следует подумать, целесообразно ли их использование в таких условиях.

Для того, чтобы иметь возможность подключения иллюстраций, класс `lomonosov` должен быть подключен с опцией `usePics`.

Все используемые иллюстрации должны быть в каком-либо из форматов: `.jpg`, `.png`, `.tiff` и ни в каком другом. Начало раздела иллюстраций отмечается командой `\Pictures`, после чего следует одна или несколько команд `\Picture` со следующим синтаксисом:

```
\Picture{ИмяФайлаБезРасширения}{Подпись к картинке}{Число}
```

Третий аргумент, число, определяет размер картинки. Он задаёт ширину картинку как долю ширины текста. Так, при ширине тексте в 16.5 сантиметров значение параметра 0.5 сделает рисунок шириной 8.25 сантиметров. Высота при этом определится автоматически, исходя из сохранения соотношения сторон изображения. Этот аргумент должен быть от 0 до 1. Дробная часть обязательно должна присутствовать и быть отделённой точкой. Например:

```
\Picture{stormFront}{Грозовой фронт.}{0.45}
```

Имена файлов могут содержать только цифры, латинские буквы и символы подчеркивания. Кроме того, для гарантии уникальности желательно, чтобы они начинались с фамилии первого автора тезисов, например, `ivanov_iv_01.png`.