

Пример оформления тезиса с формулами, рисунками и таблицами

Иванов А.А., Петров В.В.

Магистрант, студент

Казахстанский филиал МГУ имени М.В.Ломоносова

г. Астана, Казахстан

ivanov@msu.kz, petrov@msu.kz

Данный файл оформлен в соответствии с техническими требованиями тезисов Международной научной конференции студентов, магистрантов и молодых ученых «Ломоносов – 2017». Для подготовки тезиса необходим настроенный компилятор кода LaTeX и два файла:

1. `msukz.cls` — файл с описанием всех настроек, которые будут применены к сборнику (не изменяйте его — все изменения будут проигнорированы);
2. `IvanovAA.tex` — файл с Вашим тезисом (необходимо назвать по фамилии и инициалам автора на латинице).

Пожалуйста, придерживайтесь образца `IvanovAA.tex`. Тезисы, оформленные не по образцу, будут отклонены. Далее приведены примеры работы с основными объектами тезиса: формулы, теоремы, рисунки, код, таблицы и список литературы.

Короткие нумерованные формулы, например (1), оформляются окружением `equation` и обязательно должны иметь ссылки в тексте.

$$f(x, t) = \frac{1}{N} \sum_{i=1} \delta(x - x_i(t)) \quad (1)$$

Длинные нумерованные формулы, которые занимают более одной строки, например (2), следует оформлять с помощью окружения `multline`.

$$\begin{aligned} \int_{-\infty}^{+\infty} f(x) \varphi(x) dx = \\ = \frac{1}{N} \int_{-\infty}^{+\infty} \sum_{i=1} \delta(x - x_i(t)) \varphi(x) dx = \\ = \frac{1}{N} \sum_{i=1} \varphi(x_i) \quad (2) \end{aligned}$$

Формулы, на которые нет ссылок, должны быть ненумерованными и оформлено соответственно окружениями `equation*`, `multline*` или `$$`:

$$\begin{pmatrix} f_{n+2} \\ f_{n+1} \\ f_n \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}^n \begin{pmatrix} f_2 \\ f_1 \\ f_0 \end{pmatrix}$$

Теорема 1. *Теоремы, леммы, следствия и определения оформляются с помощью окружений: `theorem`, `lemma`, `corollary` и `definition`, соответственно.*

Следствие 1. *Любые формы ручного выделения текста (жирный или курсив) будут проигнорированы.*

Графики, диаграммы и графические изображения именуются рисунками и имеют общую нумерацию.

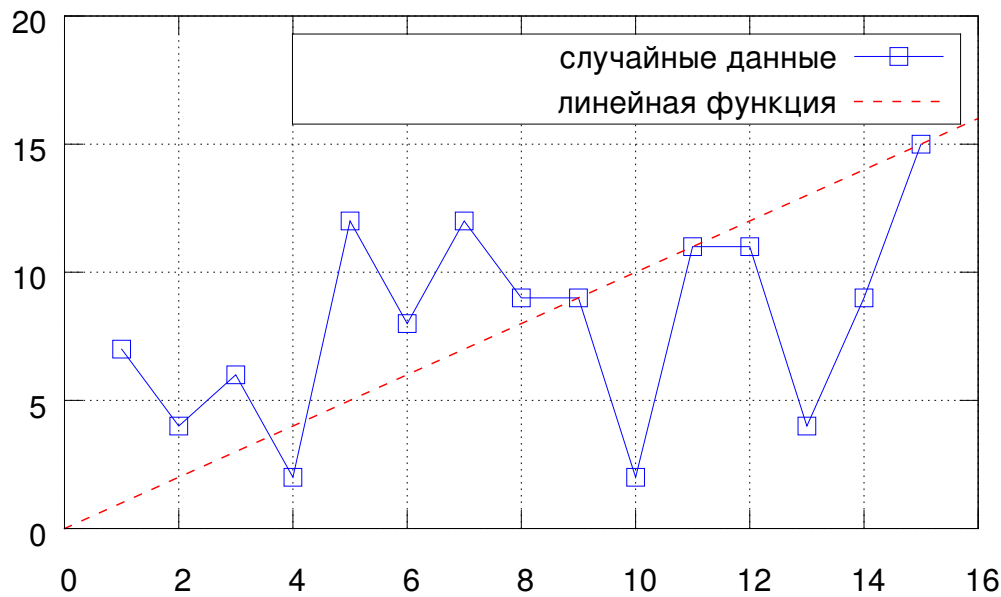


Рис. 1: Векторный график

Графики рекомендуется строить средствами математических пакетов или специализированных программ типа **gnuplot**[1] и сохранять в векторном формате **eps**. Иные изображения допускаются в растровых форматах **png** или **jpeg**. Они должны быть контрастными с хорошо читаемыми надписями. Рекомендуемый размер 400 на 300 точек объемом не более 300Кб (для сжатия можно воспользоваться программами MS Office Picture Manager в ОС Windows или gimp в ОС Linux). Рисунки необходимо приложить отдельными файлами вместе с тезисом. Файлы необходимо сохранить под именем автора с инициалами. Например: IvanovAA1.png, IvanovAA2.eps и т.д.

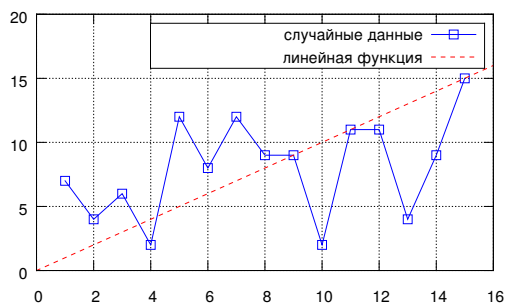


Рис. 2: Векторный график

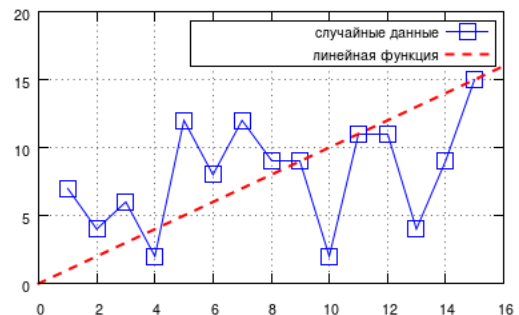


Рис. 3: Растровый график

Программный код рекомендуется оформлять с помощью окружения **lstlisting** или **verbatim**. Например, данный код описывает настройки **gnuplot** для генерации рисунка 2.

```
1 set terminal epscairo font "Helvetica,16" \
2   enhanced color dashed
3 set output 'IvanovAA2.eps'
4 set xrange [0:16]
5 set yrange [0:20]
```

```

6 set grid
7 set key box lt -1 lw 1
8 plot "f.txt" with linespoints \
9     ps 1 pt 4 lw 1 lt rgb 'blue' title 'random', \
10    x with lines \
11    linetype 2 lw 2 lc rgb 'red' title 'linear'

```

На таблицы рекомендуется ставить ссылке в тексте (см. Таблицу 1).

№	Группа	Количество студентов
1	ВМ-11	27
2	ММ-11	26

Таблица 1: Количественный анализ

Обратите внимание на список литературы, который оформлен с помощью команд файла настроек `msukz`. Для лучшего понимания, откройте текст `IvanovAA.tex`.

Не забывайте, что итоговый объем текста не должен превышать 2 страниц (в случае наличия изображений — 3 страницы). Текст можно сохранять в кодировке `cp1251` (Windows) или `utf8` (Linux).

Библиографический список

1. Отелбаев М. Существование сильного решения уравнения Навье-Стокса // Математический журнал, 2013. Т. 13. № 4. С. 5–104.
2. Рябцева Н.Е. Язык и естественный интеллект. М.: Академия, 2005. 639 с.
3. Gnuplot Command-line driven graphing utility. [Электронный ресурс] режим доступа:
<http://www.gnuplot.info>.