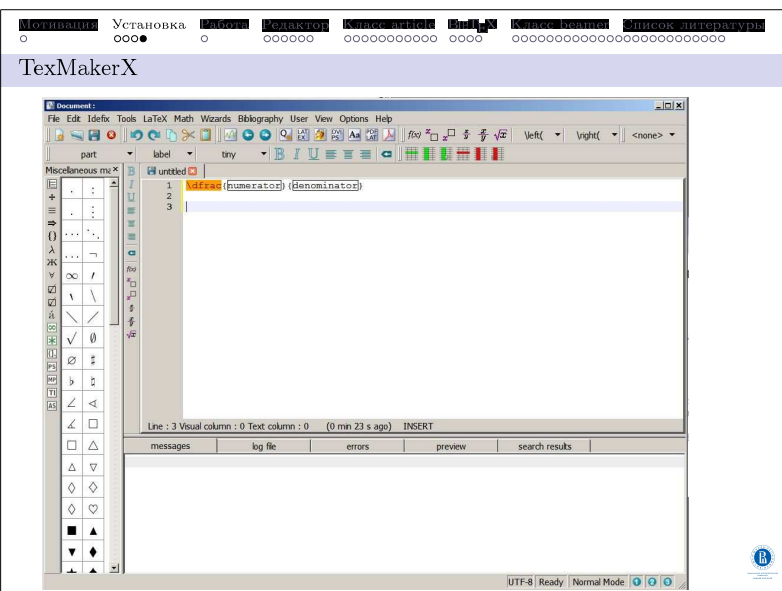
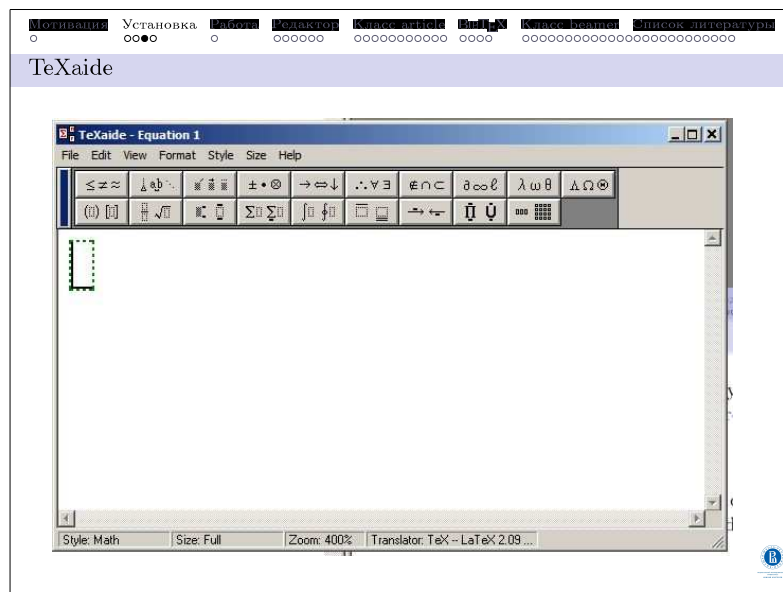


Могут быть полезными

TeXaide — редактор формул:
<http://cdo.rsreu.ru/file.php/1/TeXaide/readme.html>

TeXstudio (бывший TexMakerX) — редактор с большим количеством инструментов:
<http://www.filecluster.com/System-Utilities/File-Disk-Management/TeXMakerX.html>

Текстовый процессор LyX:
<http://obscurityway.blogspot.ru/2011/01/lyx.html>



1 Мотивация

2 Установка

3 Работа

4 Редактор

5 Класс article

6 ВивTeX

7 Класс beamer

Последовательность действий

Создание документа в TeXworks

Пример

```
\documentclass{article}
\usepackage[english,russian]{babel}

\begin{document}
  текст документа
\end{document}
```

Преобразование в PDF

Просмотр и редактирование

1 Мотивация

2 Установка

3 Работа

4 Редактор

5 Класс article

6 ВивTeX

7 Класс beamer

Мотивация Установки Таблица Редактор Класс article Библия Класс Beamer Список литературы

Результат транслирования

Введение


Текст введения.

1 Обзор литературы

Текст обзора литературы.

1.1 Доисторическая литература

Рисунки на пластах каменного угля.
Текст с красной строки.



Мотивация Установки Таблица Редактор Класс article Библия Класс Beamer Список литературы

Формула

Текст документа \LaTeX :


```
\begin{equation}\label{FE}
\ln w_{it} = x'_{it}\beta + \delta S_{it} + \alpha_i
+ \varepsilon_{it} ,
\end{equation}
```

Ссылка на формулу (`\ref{FE}`).

Результат:

$$\ln w_{it} = x'_{it}\beta + \delta S_{it} + \alpha_i + \varepsilon_{it}, \quad (1)$$

Ссылка на формулу (1).



Мотивация Установки Таблица Редактор Класс article Библия Класс Beamer Список литературы

Рисунок (текст \LaTeX)

```
\begin{figure}
\centering
\includegraphics[width=.45\textwidth]{figure1.JPG}
\caption{Подпись к рисунку} \label{fig1}
\end{figure}
```

Ссылка на рис. `\ref{fig1}`.



Мотивация Установки Таблица Редактор Класс article Библия Класс Beamer Список литературы

Рисунок (результат)

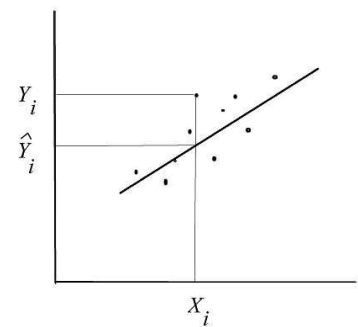



Рис. 1: Подпись к рисунку


Ссылка на рис. 1.



Мотивация Установки Таблица Редактор Класс article Библия Класс Beamer Список литературы

Таблица (текст \LaTeX)

```
\begin{longtable}[1*{2}{c}]
\caption{Заголовок} \label{mark}
\hline\hline \endfirsthead
\caption{({\em продолжение})} \hline
Поле 1 & Поле 2 & Поле 3 \\\hline \endhead \hline
\caption{({\em продолжение на следующей странице})}
\endfoot \endlastfoot
Поле 1 & Поле 2 & Поле 3 \\\hline
1994 & 537 & 187 \\\
1995 & 584 & 159 \\\
1996 & 574 & 169 \\\hline\hline
\end{longtable}
```



Мотивация Установки Таблица Редактор Класс article Библия Класс Beamer Список литературы

Таблица (результат)


Таблица 1: Заголовок		
Поле 1	Поле 2	Поле 3
1994	537	187
1995	584	159

Таблица 1: (продолжение на следующей странице)

1996	574	169
------	-----	-----

Таблица 1: (продолжение)

1995	584	159
------	-----	-----




Мотивация Установка Работа Редактор Класс article ВивTeX Класс beamer Список литературы

- 1 Мотивация
- 2 Установка
- 3 Работа
- 4 Редактор
- 5 Класс article
- 6 ВивTeX
- 7 Класс beamer

Ссылки на литературные источники

Пакет ВивTeX
входит в дистрибутив L^AT_EX
форматирует список литературы



Последовательность транслирования:

```

graph TD
    A[pdfLaTeX] --> B[BibTeX]
    B --> C[pdfLaTeX]
    C --> D[pdfLaTeX]
  
```

Файл библиографии

Создайте файл с расширением bib (например, **refall.bib**)
Это будет Ваша библиографическая база данных

Запишем в файл refall.bib

```

@article{Arrow_73,
  author = "Arrow, K. ",
  title = "Higher Education as a Filter",
  journal = {Journal of Public Economics},
  year = 1973,
  volume = 2,
  pages = "193--216"}
}
@book{Verbeek_2012,
  author={Verbeek, Marno},
  title={A Guide to Modern Econometrics},
  year=2012,
  edition = {4th},
  publisher = {Wiley},
  % url = {http://eu.wiley.com/WileyCDA/WileyTitle/productCd-EH
}
  
```

Пример библиографической ссылки

Текст документа L^AT_EX:

```

\citeauthor{Verbeek_2012} \ \ \cite{Verbeek_2012} \ \
\citet{Verbeek_2012}
  
```

Результат:

Verbeek
Verbeek (2012)
(Verbeek, 2012)

► Список литературы

Мотивация Установка Работа Редактор Класс article ВивTeX Класс beamer Список литературы

- 1 Мотивация
- 2 Установка
- 3 Работа
- 4 Редактор
- 5 Класс article
- 6 ВивTeX
- 7 Класс beamer

Мотивация Лекции Работа Редактор Класс-амбиент Beamer Класс beamer Лискок литературы

Структура документа

```


Препамбула

\begin{document}

  \begin{frame}{Название слайда}
    Текст слайда
  \end{frame}

\end{document}

```



Мотивация Лекции Работа Редактор Класс-амбиент Beamer Класс beamer Лискок литературы

Препамбула

```


\documentclass{beamer}
%\documentclass[handout]{beamer} % <-- Handout mode !!!

%\usepackage{doc} % logo \BibTeX (не совме. с друг. пакетами)

\usepackage[scaled]{helvet}

\usepackage[round]{natbib} % круглые скобки
\newcommand{\newblock}{}
\setbeamercovered{dynamic}
\setbeamertemplate{bibliography item}[text]

```



Мотивация Лекции Работа Редактор Класс-амбиент Beamer Класс beamer Лискок литературы

Препамбула (продолжение)


```

\usetheme{Frankfurt} % <- leaving out the subsection inform.
\setbeamerfont*{frametitle}{size=\normalsize,series=\bfseries}
\usecolortheme{seahorse}
\setbeamertemplate{navigation symbols}{}
\setbeamerfont{text margin left=7mm}

\usepackage{pgf}
\usepackage{graphicx,epsfig}
\usepackage{array,longtable}
\usepackage{booktabs,dcolumn}
\usepackage[latin1,cp1251]{inputenc}
\usepackage[english,russian]{babel}

\usepackage{ragged2e}
\renewcommand{\raggedright}
{\leftskip=0pt \rightskip=0pt plus 0cm}

```



Мотивация Лекции Работа Редактор Класс-амбиент Beamer Класс beamer Лискок литературы

Препамбула (продолжение)

```


\usepackage{tikz}
\usetikzlibrary{arrows,fadings}
\tikzstyle{block}=[draw opacity=0.7,line width=1.4cm]

\usepackage{verbatim}

% ***** FOR TITLE *****
\title{Знакомство с \LaTeX --- \\
\scriptsize оформление научных работ и презентаций
}

\author{Андрей Аистов}
\institute{aaistov@hse.ru}
\date{26 марта 2013}

```



Мотивация Лекции Работа Редактор Класс-амбиент Beamer Класс beamer Лискок литературы

Титульная страница

```

\begin{frame} % ===== TITLE =====6
  \includegraphics[width=7cm]{logo_hse_NN_Pantone286.jpg}
  \titlepage
\end{frame}

```




Мотивация Лекции Работа Редактор Класс-амбиент Beamer Класс beamer Лискок литературы

Логотип

```

% Логотип в правом нижнем углу каждого слайда >>>
\logo{\includegraphics[width=.5cm]{logo_c_NN.jpg}}

```



Пример

```

\begin{frame} % ===== TITLE =====6
  \includegraphics[width=7cm]{logo_hse_NN_Pantone286.jpg}
  \titlepage
\end{frame}

% Логотип в правом нижнем углу каждого слайда >>>
\logo{\includegraphics[width=.5cm]{logo_c_NN.jpg}}

%\section{Outline} % ===== Outline =====
\begin{frame}%{Outline}
  \tableofcontents
\end{frame}

\section{Установка}%==== New Section ===
\frame{\tableofcontents[current]}
\subsection{} % ===== (dots) =====

```

Блок

Текст документа \LaTeX :

```

\begin{block}{Заголовок блока}
  Текст
\end{block}

```

Результат:

Заголовок блока

Текст

Формулы

Текст

```


$$y_i = \beta_1 x_{1i} + \beta_2 x_{2i} + \beta_3 x_{3i} + \dots + \beta_k x_{ki} + \varepsilon_i, \quad \backslash \backslash$$


$$i = 1, 2, \dots, n.$$


```

В векторном виде:

```


$$y_i = x'_i \beta + \varepsilon_i,$$


```

где $x'_i = (x_{1i} \ x_{2i} \ \dots \ x_{ki})$, $\beta = (\beta_1 \ \beta_2 \ \dots \ \beta_k)$.

Результат

```


$$y_i = \beta_1 x_{1i} + \beta_2 x_{2i} + \beta_3 x_{3i} + \dots + \beta_k x_{ki} + \varepsilon_i,$$


$$i = 1, 2, \dots, n.$$


```

В векторном виде: $y_i = x'_i \beta + \varepsilon_i$,
где $x'_i = (x_{1i} x_{2i} \dots x_{ki})$, $\beta' = (\beta_1 \beta_2 \dots \beta_k)$.

Формулы

Текст

```


$$V(\varepsilon | X) = \sigma^2 I_n =$$


```

$$\begin{pmatrix} \sigma^2 & 0 & \dots & 0 \\ 0 & \sigma^2 & \dots & 0 \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ 0 & 0 & \dots & \sigma^2 \end{pmatrix}$$

Результат

$$V(\varepsilon | X) = \sigma^2 I_n = \begin{pmatrix} \sigma^2 & 0 & \dots & 0 \\ 0 & \sigma^2 & \dots & 0 \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ 0 & 0 & \dots & \sigma^2 \end{pmatrix}$$

(нет гетероскедастичности и автокорреляции).

Формулы

Текст

```


$$\hat{\beta} = (\sum \limits_{i=1}^n x_i x'_i)^{-1} \sum \limits_{i=1}^n x_i y_i.$$


```

Результат

$$\hat{\beta} = \left(\sum_{i=1}^n x_i x'_i \right)^{-1} \sum_{i=1}^n x_i y_i.$$

Формулы

Текст

```


$$\int \limits_{-\infty}^{\infty} f(x) dx = 1$$


```

Результат

$$\int_{-\infty}^{\infty} f(x) dx = 1$$

Мотивация Методика Работа Редактор Класс-автор Список литературы

Класс beamer

Формулы

Текст

$$\frac{\partial C_t}{\partial Y_t} = \beta_2$$

Результат

$$\frac{\partial C_t}{\partial Y_t} = \beta_2$$

Мотивация Методика Работа Редактор Класс-автор Список литературы

Класс beamer

Оверлеи

Текст

```
\begin{overlayarea}{\textwidth}{3.5cm}
  \only<1-2>{Текст 1-2\}
  \only<2>{Текст 2}
  \only<3>{Текст 3}
  \only<4-6>{Текст 4}
\end{overlayarea}
```

Результат

Текст 1-2
Текст 2 Текст 3
Текст 4

```
\begin{itemize}
  \item<5-> Текст 5
  \item<6-> Текст 6
\end{itemize}
```

Текст 5
Текст 6

Мотивация Методика Работа Редактор Класс-автор Список литературы

Класс beamer

Списки

Текст

```
\begin{enumerate}[<+>]
  \item Текст 1
  \item Текст 2
\end{enumerate}
```

Результат

- Текст 1
- Текст 2

```
\begin{itemize}[<+>]
  \item Текст 3
  \item Текст 4
\end{itemize}
```

Текст 3
Текст 4

Мотивация Методика Работа Редактор Класс-автор Список литературы

Класс beamer

Изображения

Текст

```
\includegraphics[width=.55\textwidth]{logo_c_NN.jpg}
```

Результат



Мотивация Методика Работа Редактор Класс-автор Список литературы

Класс beamer

Колонки

```
\begin{columns}

  \begin{column}{0.65\textwidth}
    \begin{block}{Текст}
      \verbatiminput{figures.txt}
    \end{block}
  \end{column}

  \begin{column}{0.35\textwidth}
    \begin{block}{Результат}
      \includegraphics[width=.55\textwidth]{logo_c_NN.jpg}
    \end{block}
  \end{column}

\end{columns}
```

Мотивация Методика Работа Редактор Класс-автор Список литературы

Класс beamer

Выделение цветом

Текст

```
Текст, \structure{один цвет},\
\alert{другой цвет}.
```

Результат

Текст, один цвет,
другой цвет.

Мотивация Лекции Работа Редактор Класс работы Презентация Список литературы

Класс beamer

Таблица

	OLS	RE	FE
Age	0.425*** (0.008)	0.494*** (0.010)	0.734*** (0.113)
Age ² /100	-0.528*** (0.011)	-0.602*** (0.012)	-0.626*** (0.017)
Observations	49502	49502	49502
F	822.84		277.96

Standard errors in parentheses

Мотивация Лекции Работа Редактор Класс работы Презентация Список литературы

Класс beamer

Таблица

```

\begin{frame}[shrink]{Таблица}
\begin{table}
\begin{tabular}{l*{3}{c}}
\hline\hline
& OLS & RE & FE \\
\hline
Age & 0.425*** & 0.494*** & 0.734*** \\
& (0.008) & (0.010) & (0.113) \\
Age^2/100 & -0.528*** & -0.602*** & -0.626*** \\
& (0.011) & (0.012) & (0.017) \\
\hline
Observations & 49502 & 49502 & 49502 \\
F & 822.84 & & 277.96 \\
\hline\hline
\multicolumn{3}{l}{\footnotesize Standard errors in parentheses}
\end{tabular}
\end{table}
\end{frame}

```

Мотивация Лекции Работа Редактор Класс работы Презентация Список литературы

Класс beamer

Графы

Текст

```

\begin{tikzpicture}
[->,auto,node distance=1cm]
\node (ttl) {Пример:};
\node(left)[below left of=ttl]{Узел 1};
\node(right)[below right of=ttl]{Узел 2};
\pause
\node (left_) [below of=left] {Левый};
{\path (left_) edge (left);}
\pause
\node (right_)
[below right of=left_] {Правый};
{\path (right_) edge
[bend right] (right);}
\end{tikzpicture}

```

Результат

Мотивация Лекции Работа Редактор Класс работы Презентация Список литературы

Класс beamer

Возможности beamer

Нумерация формул,
таблиц,
рисунков,
ссылки на литературу,
формирование списка литературы —
реализуются командами **LaTeX**.

Мотивация Лекции Работа Редактор Класс работы Презентация Список литературы

Класс beamer

Произвольная адресация слайдов

произвольное место документа может быть помечено

```
\hypertarget{Name}{}
```

переход реализуется командой

```
\hyperlink{Name}{\beamerbutton{Текст кнопки}}
```

варианты кнопок

```

\beamergetobutton{Текст кнопки 2}\
\beamerreturnbutton{Текст кнопки 1}\
\beamerbutton{Текст кнопки}

```

Мотивация Лекции Работа Редактор Класс работы Презентация Список литературы

Класс beamer

Правила²

Один слайд требует более 1 минуты
Слайд «со смыслом» — более 5 минут
Времени всегда не хватает
Число слайдов в презентации — сколько позволяет время
Перебор по времени раздражает слушателей
Каждый слайд должен иметь заголовок
На слайде — 20–40 слов¹
Окружения block, theorem, proof и example структурируют текст, помогают выделять основные мысли
Правила могут отличаться для разных аудиторий

¹ На этой странице — 70.
² <http://wiki.linuxformat.ru/index.php/LXF91:LaTeX>

