

# Установка и настройка LaTeX для ОС семейства Windows на примере Windows 7 для журнала «Математические структуры и моделирование» (10.12.2015)

Инструкцию подготовил Д.Н. Лавров

## Введение

LaTeX – это издательская система для подготовки научных публикаций. Для её нормальной работы нужны *компилятор*, *редактор текста* и *просмотрщик* подготовленного документа. Всё это должно работать в единой связке так, чтобы обеспечить автору должный уровень комфорта.

Для верстки журнала мы используем компилятор pdflatex, входящий в дистрибутив MikTeX. Несмотря на то, что в это дистрибутив входит и редактор текстов, мы предпочитаем пользоваться альтернативным бесплатным редактором TeXMaker. Для просмотра pdf-документов используем легкий и поддерживающий обратный поиск просмотрщик sumatrapdf.

## Последовательность действий для установки связки MikTeX+TeXMaker+SumatraPDF

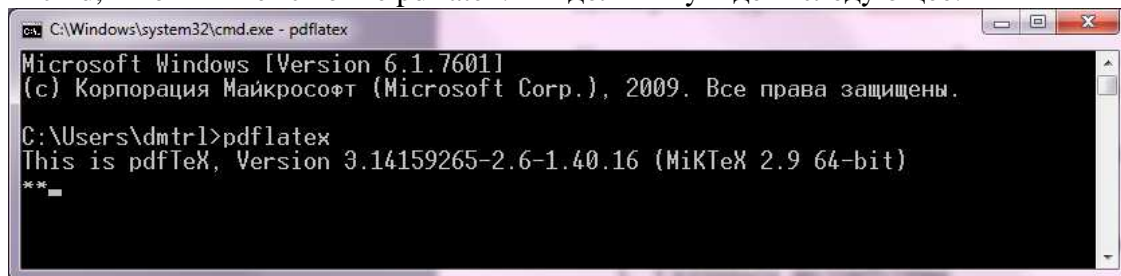
### 1. Скачиваем дистрибутивы.

- MikTeX: <http://miktex.org/download>
- TeXMaker: <http://www.xmlmath.net/texmaker/download.html#windows>
- SumatraPDF: <http://www.sumatrapdfreader.org/download-free-pdf-viewer-ru.html>

### 2. Установка. Устанавливаем в той же последовательности. Нужны права администратора.

### 3. Проверяем корректность установки.

- MikTeX: Запускаем новое окно командного интерфейса: <Win>+R, затем пишем cmd, в появившемся окне pdflatex. Вы должны увидеть следующее:



```
C:\Windows\system32\cmd.exe - pdflatex
Microsoft Windows [Version 6.1.7601]
(c) Корпорация Майкрософт (Microsoft Corp.), 2009. Все права защищены.
C:\Users\dmtrl>pdflatex
This is pdfTeX, Version 3.14159265-2.6-1.40.16 (MikTeX 2.9 64-bit)
**
```

Если не увидели, то в переменную окружения PATH необходимо добавить путь до pdflatex. В моём случае при установке 64-х битной версии с параметрами по умолчанию это "C:\Program Files\MikTeX 2.9\miktex\bin\x64\".

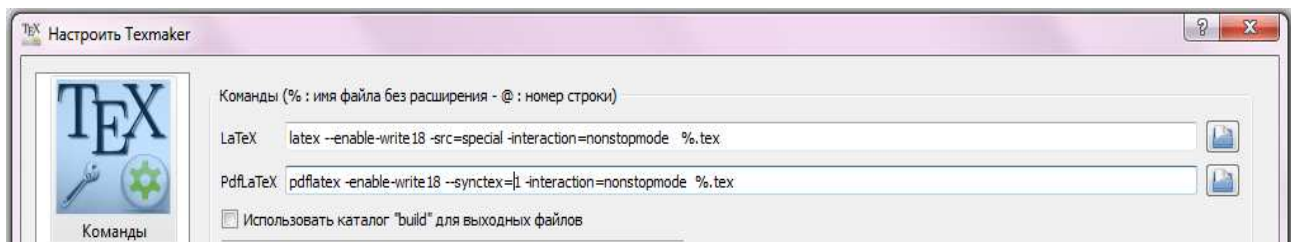
- Пуск → Все программы → TeXMaker.
- Пуск → Все программы → SumatraPDF.

### 4. Настраиваем TeXMaker. Запустим TeXMaker.

- Прямой и обратный поиск**, запуск внешних приложений

Для того, чтобы работал прямой поиск необходимо в строку компиляции добавить опцию `--synctex=1`, а для запуска внешних приложений `-enable-write18`.

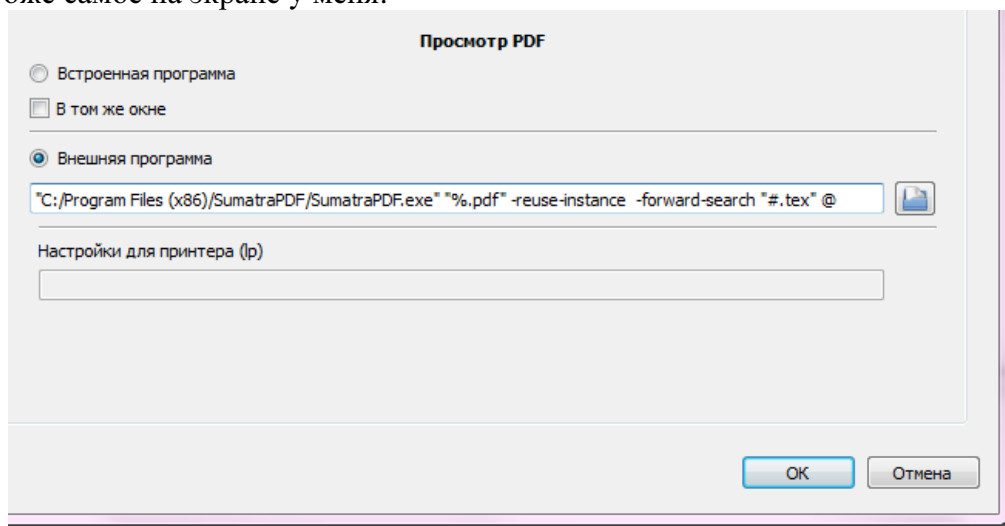
«Настройка» → «Настроить TeXMaker», в соответствующие строки вставляем необходимые опции. Должно получиться так:



b. **Настраиваем внешний просмотрщик.** В этом же окне в правом нижнем углу настраиваем вызов SumatraPDF. В моем случае получилось так:

```
"C:/Program Files (x86)/SumatraPDF/SumatraPDF.exe" "% .pdf"
-reuse-instance -forward-search "#.tex" @
```

То же самое на экране у меня:



- reuse-instance – опция необходима для того, чтобы открывался только один экземпляр SumatraPDF;
- forward-search "#.tex" @ – для прямого поиска в составных документах.

c. **Настройки редактора по умолчанию (кодировки).**  
**Подключение орфографического словаря.**

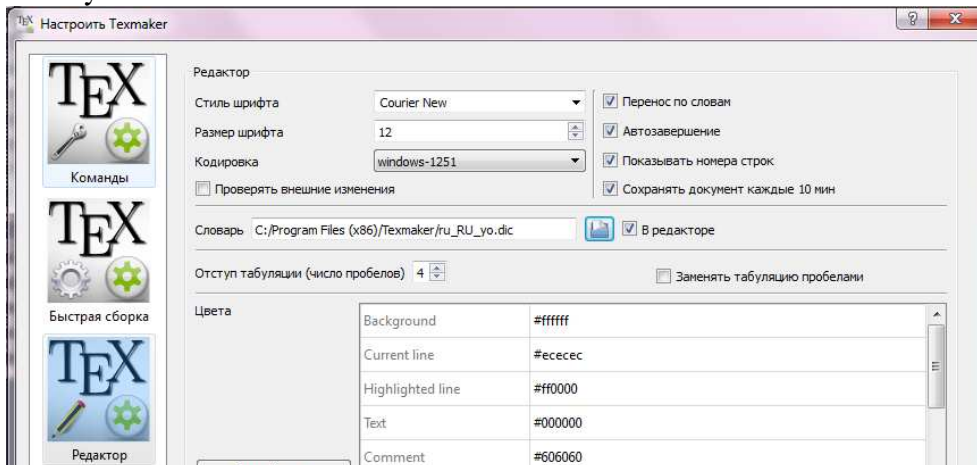
Переключаемся на настройки Редактора (слева кнопка).

Выбираем кодировку по умолчанию windows-1251.

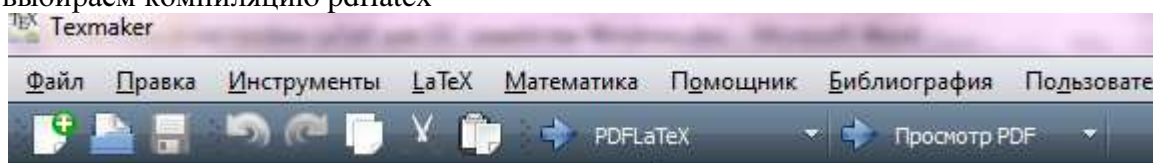
Далее, нам нужен файлы словаря с поддержкой буквы Ё: ru\_RU\_yo.aff и ru\_RU\_yo.dic. Скачать русские словари например отсюда

<http://msm.univer.omsk.su/files>. Скопируйте их в папку TeXMaker-a.

Итог у меня:



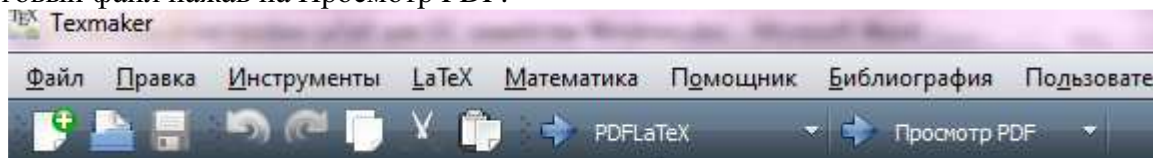
5. Проверяем работоспособность. Скачиваем с сайта [msm.univer.omsk.su](http://msm.univer.omsk.su) шаблон статьи `msmb.zip` (<http://msm.univer.omsk.su/files>), распаковываем, открываем в TexMaker-е и выбираем компиляцию `pdflatex`



Первый запуск будет долгим, наберитесь терпения. LaTeX-у необходимо скомпилировать шрифты, скачать из репозитория необходимые пакеты, в том числе и пакеты руссификации (должен быть доступ к широкополосному скоростному Интернету), и только потом запустится компиляция. Первая компиляция может содержать ошибки. Можно их посмотреть, нажав в левом нижнем углу кнопку `Message Log`:

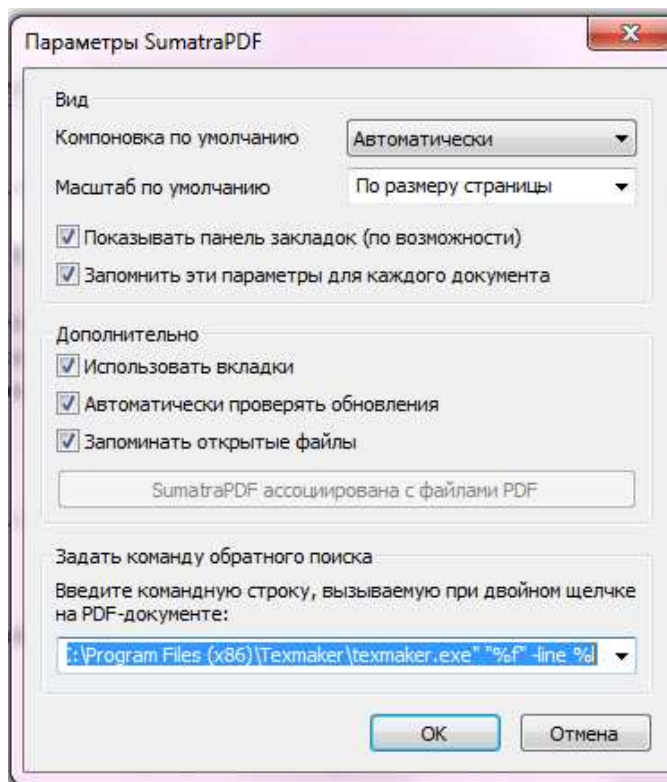


Пока не установятся все пакеты компилятор будет выдавать ошибки. Дождавшись установки всех пакетов и добившись отсутствия ошибок компиляции, можно открыть итоговый файл нажав на `Просмотр PDF`:



Откроется SumatraPDF.

6. Обратный поиск в SumatraPDF. Находим настройки SumatraPDF и в разделе «Задать команду обратного поиска» вносим строку `"texmaker.exe" "%f" -line %l`. Первый параметр – где искать, второй – в какой строке. У меня получилось так:



7. Подключаем `pscur` и проверяем действие векторных шрифтов. Пакет `pscur` содержит векторные `ps`-шрифты для русского языка. Без его установки можно работать. Поэтому следующие действия не являются обязательными. Но при увеличении можно увидеть, что шрифты имеют ограниченное разрешение.

Для установки `pscur` следуем следующей инструкции:

1. Скопируйте содержимое архива “PSCyr.zip” (<http://msm.univer.omsk.su/files/>) в папку с установленным `MiKTeX`-ом (у меня это `C:\Program Files\MiKTeX 2.9\`), сохраняя структуру подкаталогов (если будет предложено заменить некоторые файлы, соглашайтесь).
2. Добавляем строку `p +pscur.map` в конец файла `MiKTeX 2.9/divps/config/config.ps`
3. Добавляем строку `map +pscur.map` в конец файла `MiKTeX 2.9/pdftex/config/pdftex.cfg`
4. Добавляем строку `Map pscyr.map` в конец файла `MiKTeX 2.9/miktex/config/updmap.cfg`
5. Выполняем команду `updmap`
6. Добавляем строчку `f pscyr2.map` в конец файла `MiKTeX 2.9/dvipdfm/config/config`
7. Выполняем команду `initexmf -u`
8. Запускаем `ПУСК` → `MiKTeX 2.9` → `Maintainance(Admin)` → `MiKTeX Settings` и нажимаем кнопку `Refresh FNDB`.
9. Выполняем команду `mkfntmap`

Сравните результат:

Было

ЧИСТО

Стало

ЧИСТО