

# Пакет churchslavonic — верстка церковнославянских текстов в системе $\LaTeX$

Александр Андреев и Михаил Крутиков  
версия 0.2

18 декабря 2016 г.

## Аннотация

Пакет churchslavonic позволяет верстать церковнославянские документы. В пакет включены шаблоны переносов, шрифты и набор необходимых макрокоманд.

## Содержание

<b>1</b>	<b>Как пользоваться пакетом</b>	<b>1</b>
1.1	Опции color, gray (= grey) и bw . . . . .	2
1.2	Знак подчеркивания . . . . .	2
<b>2</b>	<b>Числа</b>	<b>3</b>
2.1	\cuNum . . . . .	3
<b>3</b>	<b>Даты</b>	<b>4</b>
3.1	\cuDate . . . . .	4
3.2	\cuDateJulian . . . . .	4
3.3	\cuDefineDateFormat . . . . .	5
3.4	\cuUseDateFormat . . . . .	5
3.5	\cuMonthName . . . . .	6
3.6	\cuDayName . . . . .	6
3.7	\cuDayNameAccusative . . . . .	6
3.8	\cuToday . . . . .	6
3.9	\cuTodayJulian . . . . .	6
3.10	\cuAsJulian . . . . .	6
3.11	\cuAsGregorian . . . . .	6

<b>4 Киноварь</b>	<b>7</b>
4.1 <code>\cuKinovar</code> . . . . .	7
4.2 <code>\cuKinovarColor</code> . . . . .	7
<b>5 Разное</b>	<b>8</b>
5.1 <code>\cuMarginMark</code> , <code>\cuMarginMarkSkip</code> и <code>\cuMarginMarkText</code> .	8
5.2 Буквицы . . . . .	9

## Введение

Церковнославянский язык (ISO 639-2 код `cu`) – древний литературный язык славянских народов, который теперь используется в основном как богослужебный язык в Русской Православной Церкви, других поместных православных церквях, а также в грекокатолических и старообрядческих общинах. Пакет `churchslavonic` позволяет верстать церковнославянские тексты в системе  $\TeX$ . В пакет включены шаблоны переносов, шрифты и набор необходимых макрокоманд.

Данный пакет поддерживает только набор в стандарте Юникод. Тексты, набранные в устаревших кодировках HP и UCS, можно конвертировать в Юникод (точнее – в UTF-8) с помощью отдельных утилит, которые можно найти на сайте Инициативной группы славянской информатики. Для того, чтобы использовать возможности этого пакета Вам понадобится система верстки  $\TeX$ , поддерживающая Юникод, например,  $\XeTeX$  или  $\LuaTeX$ .

## 1. Как пользоваться пакетом

Добавьте следующие определения в преамбулу вашего документа:

```
\usepackage{polyglossia}
\setmainlanguage{churchslavonic}
\usepackage{churchslavonic}
```

Сразу станут доступны церковнославянские шаблоны переноса строки. После чего переключайтесь между языками стандартными средствами пакета `polyglossia`. Церковнославянские шрифты предоставлены в отдельном пакете `fonts-churchslavonic`, который должен был установиться когда вы установили этот пакет. Подробности о шрифтах смотрите в документации к пакету `fonts-churchslavonic`.

## 1.1. Опции color, gray (= grey) и bw

Опции позволяют отключать цвет раскраски текста в командах типа `\color`. Полезны для создания версий для печати на устройствах, которые не поддерживают цветности.

- `color` эта опция используется по умолчанию и означает, что используется нормальный красный цвет.
- `gray (grey)` заменяет красный цвет серым — используйте эту опцию если ваше устройство печати не поддерживает цветности, но может качественно передавать градации серого цвета.
- `bw` отключает всякую раскраску — используйте для создания черно-белой версии документа.

Пример:

```
\usepackage [gray] {churchslavonic}
```

## 1.2. Знак подчеркивания

Знак подчеркивания (`_`, U+005F Low LINE) в церковнославянском языке играет примерно ту же роль, что и дефис в русском. Пакет `churchslavonic` переопределяет знак подчеркивания так, что его можно набирать и в текстовой моде, например:

Послѣдованіе молебнаго ꙗ́внїа стѣ́мїа мѣ́камѣ ꙗ́гв вѣ́ка,  
въ Свѣ́тъ\_Петерѣвѣржѣтѣй дѣ́хѣвнѣй а́кадѣ́мїи  
начѣ́льствѣвѣшнїа, о́чнѣвнїа и о́чнѣшнїа

**Внимание:** если у вас установлена старая версия пакета `fontspec`, переопределенный знак подчеркивания нельзя использовать при задании имен и параметров шрифтов в командах `fontspec` типа `\setXXXfont` и `\newfontfamily`.

Обычно для церковнославянских шрифтов требуется установить подчеркивание как символ переноса, указав параметр: `HyphenChar=_`. Старые версии `fontspec` выдадут ошибку. Эта проблема присутствует в `TeX Live 2013` и в `fontspec v2.3c`.

Мы рекомендуем обновить систему `TeX` до `TeX Live 2015` или свежее. Или же обновить только пакет `fontspec` до версии 2.4c или более новой.

Если же вы не можете установить обновления, то можно обойти проблему, указав символ переноса как код в шестнадцатиричном представлении: `HyphenChar="005F`. Другой подход — это декларировать все шрифты до загрузки пакета `churchslavonic`.



апреля. Так что команду `\cuDate` можно использовать для набора фраз вроде “дата `\cuDate{2016-04-32}` не существует ни в одном календаре”.

Однако, если вы используете свой формат даты и в этом формате задействованы символические переменные `\cuDOW` (день недели) или `\cuYEARAM` (год от сотворения мира), то значения этих переменных будут вычислены исходя из заданной даты — и дата интерпретируется как дата по григорианскому календарю («новому стилю»). В этом случае, невозможные даты будут нормализованы методом экстраполяции. Например, 32 апреля будет интерпретировано как 2 мая для целей определения дня недели и года от сотворения мира.

Если ваш формат использует день недели (`\cuDOW`) или год от сотворения мира (`\cuYEARAM`), и вы указываете дату по юлианскому календарю («старому стилю»), вы должны вместо `\cuDate` пользоваться макрокомандой `\cuDateJulian` для правильной обработки дня недели и года от сотворения мира.

Лучше всего всегда использовать `\cuDate` для форматирования дат по григорианскому календарю и всегда использовать `\cuDateJulian` для форматирования дат по юлианскому календарю — вне зависимости от значения текущего формата. Таким образом вы можете впоследствии изменить формат даты (например, добавив в него день недели) и результат останется правильным.

### 3.2. `\cuDateJulian`

Форматирует дату в соответствии с текущим форматом подобно команде `\cuDate`. Отличие заключается в том, что аргумент интерпретируется как дата по юлианскому, а не григорианскому календарю. Это имеет значение только если текущий формат даты использует символические имена `\cuDOW` (день недели) или `\cuYEARAM` (год от сотворения мира).

### 3.3. `\cuDefineDateFormat`

Команда определяет формат даты. Она никак не влияет на то, как `\cuDate` форматирует свой вывод (для этого используется `\cuUseDateFormat`). Пример:

```
\cuDefineDateFormat{long}{%
  \cuDayName{\cuDOW},
  \cuNum{\cuDAY}_rw~%
  \cuMonthName{\cuMONTH},~%
  лѣта ѿ сотворѣнїа мїра~%
  \cuNum{\cuYEARAM}%
}
```

определяет новый формат с именем `long`. Если мы напечатаем дату этим форматом, то получим: *παιγόβη, ἕβ-γω ἀπρίλλια, λῆτα Ὡ σοττωρένια μί-  
ρα ,ϩφκϛ.*

При определении формата можно пользоваться следующими символическими именами:

- `\cuYEAR` — год (число, например 2016)
- `\cuYEARAM`<sup>1</sup> — год от сотворения мира по византийскому летоисчислению (число, например 7525).
- `\cuMONTH` — месяц (число от 1 до 12, где 1 означает “январь”)
- `\cuDAY` — день месяца
- `\cuDOW`<sup>1</sup> — день недели (число от 0 to 6, где 0 означает “воскресенье”)
- `\cuINDICTION` — индикт<sup>2</sup> (число от 1 до 15)

### 3.4. `\cuUseDateFormat`

Макро устанавливает имя текущего формата даты. Этот формат будет использоваться при последующих вызовах макрокоманд `\cuDate` и `\cuDateJulian`.

### 3.5. `\cuMonthName`

Команда раскрывает числовой аргумент в текстовое представление месяца. Команда обычно используется при задании формата даты. Например, формат с именем `default` определен так:

```
\cuDefineDateFormat{default}{%  
  \cuNum{\cuDAY}~\cuMonthName{\cuMONTH},%  
  ~λῆτα~\cuNum{\cuYEAR}%  
}%
```

### 3.6. `\cuDayName`

Команда раскрывает числовой аргумент в текстовое представление дня недели в именительном падеже.

---

<sup>1</sup>Если ваш формат пользуется этим значением, вы должны форматировать дату правильной макрокомандой: `\cuDate` для дат по григорианскому календарю и `\cuDateJulian` для дат по юлианскому календарю.

<sup>2</sup>См. <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%BD%D0%B4%D0%B8%D0%BA%D1%82>

### 3.7. `\cuDayNameAccusative`

Команда раскрывает числовой аргумент в текстовое представление дня недели в винительном падеже.

### 3.8. `\cuToday`

Эта макрокоманда раскрывается в текущую дату в виде триплета YYYY-MM-DD. Дата выводится по григорианскому календарю («новому стилю»).

### 3.9. `\cuTodayJulian`

Эта макрокоманда раскрывается в текущую дату в виде триплета YYYY-MM-DD. Дата выводится по юлианскому календарю («старому стилю»).

Команда просто раскрывается в: `\cuAsJulian{\cuToday}`.

### 3.10. `\cuAsJulian`

Преобразует дату по григорианскому календарю в дату по юлианскому календарю. Дата задается и выводится как числовой триплет YYYY-MM-DD.

Команда полезна, когда одну и ту же дату надо написать и по григорианскому, и по юлианскому календарю.

### 3.11. `\cuAsGregorian`

Преобразует дату по юлианскому календарю в дату по григорианскому календарю. Дата задается и выводится как числовой триплет YYYY-MM-DD.

## 4. Киноварь

Печатные и рукописные книги на церковнославянском языке часто пользуются красным цветом («киноварью») для выделения структурных элементов текста. Обычно богослужебные указания («рубрики»), заголовки, замечания и пометы на полях печатаются красным цветом. Кроме того, первая буква каждого параграфа тоже часто выделяется красным цветом.

### 4.1. `\cuKinovar`

Команда печатает свой аргумент красным цветом. Например, если мы явно зададим текст аргумента, то получим ожидаемый результат:

<code>\cuKinovar{лѣкз:}</code> гдѣ помѣлѣи.	лѣкз: гдѣ помѣлѣи.
---	--------------------

Если же используется механизм  $\TeX$  неявного задания аргумента, то команда будет применена к первой букве последующего текста. При этом команда “соберет” все необходимые выносные символы, так что все надстрочные знаки первой буквы будут также корректно раскрашены! Поэтому очень удобно использовать эту команду с неявным заданием аргумента для раскраски первой буквы параграфа.<sup>1</sup>

<code>\cuKinovar</code> Пои́мъ гдѣи пѣснь но́вѣю	Пои́мъ гдѣи пѣснь но́вѣю
<code>\cuKinovar</code> ѿ́къ тѣ́ча на трѣ́коцѣ	ѿ́къ тѣ́ча на трѣ́коцѣ

## 4.2. `\cuKinovarColor`

Команда переключает текущий цвет на красный. Должна использоваться внутри группы, которая ограничит ее действие (если вы не хотите чтобы весь последующий текст был напечатан красным цветом).

## 5. Разное

### 5.1. `\cuMarginMark`, `\cuMarginMarkSkip` и `\cuMarginMarkText`

Команда `\cuMarginMark` используется для печати значков на полях, напротив строки, где вызвана эта команда. Например:

```
\cuMarginMark{к}\cuKinovar Бѣ́гословѣ́ дѣ́ше мо́а гдѣ́ ѿ́ не забывѣ́и  
вѣ́хъ возда́нїи ѿ́гѡ. \cuMarginMark{л}\cuKinovar Ѹ́чища́ющаго  
вѣ́а беззако́нїа твоѡ́, ѿ́чища́ющаго вѣ́а неды́ги твоѡ́:  
\cuMarginMark{к}\cuKinovar Ѹ́збавля́ющаго ѿ́ ѿ́ста́внїа́ живѡ́тъ твоѣ́,  
вѣ́нча́ющаго тѣ́ мѣ́тїю ѿ́ це́рѡ́тми: \cuMarginMark{л}\cuKinovar  
Ѹ́сполна́ющаго во́ вѣ́нхъ́ желѡ́нїе твоѡ́, ѡ́бновѣ́тсѧ ѿ́къ Ѹ́рла  
ѿ́ности́ твоѡ́.
```

Получим такой результат:

---

<sup>1</sup>Вы также можете поэкспериментировать со встроенной командой  $\TeX$  `\everypar` с целью полностью автоматизировать раскраску первой буквы каждого параграфа. Однако успех сильно зависит от того, какой класс системы  $\TeX$  используется и от того, какие пакеты подружаются. Мы не нашли надежного способа заставить `\everypar` работать, и поэтому пакет `churcslavonic` не предлагает никаких макрокоманд для дальнейшей автоматизации этого процесса. На практике, часто проще и надежнее воспользоваться функцией текстового редактора Найти/Заменить для вставки макрокоманды `\cuKinovar` перед каждым параграфом.



ѿ Бл҃гословѣ дѡшѣ моѡ гдѣ ѿ не забывѡй вѣсѣхъ воздѡлнѣй  
 ѿ сѣгѡ. Ѡчищающаго вѣдѣ беззакѡнѣа твоѡ, ѿщѣлающаго  
 ѿ вѣдѣ недѡгѣ твоѡ: ѿзбавляющаго ѡ ѿщѣлѣнѣа жнѡбѡтъ  
 ѿ твоѣй, вѣнчающаго тѣа млѣтѣю ѿ щедрѡтами: ѿполняющаго  
 во бл҃гѣхъ желѡнѣе твоѣе, ѡбновѣтѣа ѿкѡ Ѧрла ѿногѣ  
 твоѡ.

Помета помещается на “внешнее” поле, то есть справа от текста для нечетных страниц и слева от текста для четных.

Расстояние между пометой и текстом задается через значение `\cuMarginMarkSkip`. По умолчанию это:

```
\def\cuMarginMarkSkip{0.6em}
```

Шрифт и цвет пометы можно изменить, переопределив команду `\cuMarginMarkText`. Например, если Вы хотите чтобы все пометы печатались красным цветом, то достаточно поместить в преамбулу вашего документа следующее определение:

```
\def\cuMarginMarkText#1{\cuKinovar{#1}}
```

Если надо поменять размер, цвет, или шрифт для какой-то одной пометы, то проще всего это сделать при вызове `\cuMarginMark`:

```
\cuMarginMark{\tiny *}
```

## 5.2. Буквицы

Механизм, используемый командой `\cuKinovar` для сбора выносных символов (при неявном задании аргумента), может оказаться полезен в некоторых других случаях. Один из примеров — это “буквицы” в начале разделов. Для набора буквицы отлично работает стандартный пакет `lettrine`. Единственное неудобство — это необходимость задавать явно первую букву вместе со всеми ее выносными символами. Естественно желание упростить и автоматизировать эту работу задействовав тот же механизм, что и в `\cuKinovar`.

Вот как можно добиться этого:

```

\def\cu@lettrine{\lettrine[lines=3,findent=0pt,nindent=0pt]}
\def\cuLettrine{\cu@tokenizeletter\cu@lettrine}
\renewcommand{\LettrineFontHook}{\cuKinovarColor}

```

Поместите это определение команды `\cuLettrine` в преамбулу вашего документа (и не забудьте окружить его командами `\makeatletter` и `\makeatother`). После этого можно набирать буквицы так:

\cuLettrine Њже дѣла сила въ немоци совершяется...

**Њ**же дѣла сила въ немоци совершяется, ѣкоже писано  
ѣсть, и вѣрдемъ: въ немоци же не тѣлесѣ тѣчю,  
но оубо и слова, и премудрости на азѣцѣ лежача.  
Њ сѣ ѣвѣ ѿ многыхъ оубо иныхъ, паче же ѿ ѡ  
великомъ бѣословѣ, и братѣ хрѣтовѣ, благодарѣн зримѣмъ.

## Список литературы

- [1] Aleksandr Andreev, Yuri Shardt, and Nikita Simmons. *Church Slavonic Typography in Unicode*, Unicode Technical Note 41. 2015. <http://www.unicode.org/notes/tn41/>