

---

Издательский отдел  
Свято-Троицкой Сергиевой Лавры

А. СЛЕПУХИН

СЛБТЕХ.

Руководство пользователя.  
версия 1.9 (14/02/94).

Свято-Троицкая  
Сергиева Лавра  
1994 г.

## Предисловие

Это руководство содержит Т<sub>Е</sub>Xническую документацию на пакет для работы с церковно-славянскими текстами. Пакет был разработан автором по заказу издательского отдела Троице-Сергиевой Лавры в феврале–ноябре 1993 г. Все права на его распространение и копирование принадлежат автору с разрешения издательского отдела ТСЛ. Со всеми вопросами и предложениями по данной разработке просьба обращаться: 141300, Московская обл., г. Сергиев Посад, Троице-Сергиева Лавра, издательский отдел, Слепухину Андрею Феликсовичу; тел./факс (096-54) 4-55-38. Автор заранее благодарен всем, обнаружившим какие-либо ошибки, а также всем тем, кто проявит интерес к дальнейшему развитию  $\text{\CyrillicTeX}$ 'а.

### 1. Состав пакета

В поставку  $\text{\CyrillicTeX}$ 'а входят следующие компоненты:

SLPLAIN.TEX — авторское расширение "PLAIN"-Т<sub>Е</sub>X'а для поддержки церковно-славянских шрифтов;

SLLPLAIN.TEX — аналогичное расширение Л<sub>А</sub>T<sub>Е</sub>X'а;

COMMON.DEF — некоторые общие макрокоманды;

FONTS.DEF — макрокоманды выбора шрифтов (необходимы при разделении цветов);

COLORSEP.DEF — обеспечение разделения цветов;

SLAV.DEF — основные определения  $\text{\CyrillicTeX}$ 'а;

SLHYPHEN.TEX — таблица переносов; Если Вы не хотите использовать SLPLAIN-формат, то эти файлы (за исключением SLHYPHEN.TEX) могут быть включены отдельно, в том порядке, в котором они перечислены.

Описание поставки церковно-славянских шрифтов будет приведено ниже.

### 2. Т<sub>Е</sub>Xнические требования

Пакет работает с любой версией Т<sub>Е</sub>X'а, допускающей 8-битный входной поток и имеющей достаточно памяти для размещения таблицы переносов. Автор пользуется beta-версией emТ<sub>Е</sub>X'а

для 386'го процессора (emTeXv3.141 [3c-beta8]), и вполне этим доволен.

### 3. Инсталляция

При инсталляции  $\text{\LaTeX}$ 'а возможны два варианта:

а) Скопировать поставочные файлы в Ваш `TEXINPUT`-каталог, а шрифты — в соответствующие `PICEL`-каталоги. Этот способ — самый простой, однако он неприятен тем, что Ваши каталоги будут содержать большое количество файлов, в которых трудно ориентироваться.

б) Если Вы пользуетесь `emTeX`'ом или любой другой версией `TeX`'а, позволяющей осуществлять свою настройку с помощью переменных оболочки, то Вы можете:

- создать каталог `SLAVTEX` на нужном Вам диске;
- с помощью команды `XCOPY` скопировать в него файлы с дискеты (например: `XCOPY B:\SLAVTEX\*.* C:\SLAVTEX\*.* /S`);
- настроить переменные оболочки в соответствии с руководством по Вашему `TeX`-компилятору.

После того, как все файлы окажутся на своих местах, необходимо сгенерировать нужные вам форматы. Не огорчайтесь, если вы получите сообщение "`TeX capacity exceeded`" — попробуйте с помощью ключей Вашего `TeX`-компилятора увеличить размер недостающей памяти. Примеры генерации форматов для `emTeX`'а находятся в файлах `SLMAKE.BAT` и `SLLMAKE.BAT`.

### 4. Совместимость

$\text{\LaTeX}$  написан таким образом, чтобы обеспечить полную совместимость с "`PLAIN`"-`TeX`'ом; также  $\text{\LaTeX}$  совместим и со старыми версиями `LATeX`'а, то есть вы можете использовать `SLPLAIN`-формат вместо `PLAIN`'а и `SLLPLAIN`-формат вместо `LPLAIN`'а. Чтобы приспособить  $\text{\LaTeX}$  к какому-либо собственному формату, Вы должны в конце своего файла вставить следующие строки:

```
\input common.def
```

```

\input fonts.def
\input colorsep.def
\input slav.def
\input slhyphen.tex

```

аналогично тому, как это сделано в файле `SLPLAIN.TEX`. Компоненты `SlTeX`'а обязательно должны подключаться в указанной выше последовательности.

`SlTeX` не совместим с `LATEX 2ε`, это предполагается разработать в дальнейшем.

## 5. Набор церковно–славянских текстов

В связи с бóльшим, чем в русском алфавите, набором символов и с огромным количеством диакритических знаков (ударения, придыхания и т. п.) набор церковно–славянских текстов сильно затруднен. Чтобы немного облегчить эту задачу `SlTeX` для акцентирования букв использует не управляющие символы, а активные. Например, чтобы получить *á*, нужно набрать не `\'a`, а `'a`. Поскольку переопределение категорий символов может привести к конфликтам со стандартными стилями, `SlTeX` переключается в специальный режим. Осуществить это переключение вы можете двумя способами: используя парные макрокоманды `\beginslav` и `\endslav` или с помощью конструкции `{\slav ... }`. Например, чтобы получить фразу *гди́ и́исе х́р́тѣ, сѣе́ вѣ́ий, помѣ́и љи́ мѣ́ грѣ́шнаго*, в этом руководстве было написано:

```

{\slav\slv г|сди <i_исе х|срт'е, с_не б_жій,
 пом'илуй м'я гр'эшнаго}

```

**Примечание.** Макрокоманда `\slav` производит только переопределение категорий символов, а для переключения на соответствующий шрифт нужна еще команда `\slv` (аналог `\rm`, `\bf` и т. п.). Эти макрокоманды умышленно не объединены, чтобы можно было пользоваться любым механизмом переключения шрифтов.

Ниже приведена таблица символов церковно–славянского алфавита и соответствующих им комбинаций знаков при наборе.

А = А	Б = Б	В = В	Г = Г	Д = Д
Е = Е	Ж = Ж	З = З	И = И	Й = Й
К = К	Л = Л	М = М	Н = Н	О = О
П = П	Р = Р	С = С	Т = Т	У = У
Ф = Ф	Х = Х	Ц = Ц	Ч = Ч	Ш = Ш
Щ = Щ	Ъ = Ъ	Ы = Ы	Ь = Ъ	Ѣ = Э
Ю = Ю	Ѧ = Я	Ѹ = \У	Ѧ = F	І = І
Ѩ = J	О = О	Ѫ = Q	Ѕ = S	Ѵ = V
Ѡ = W	Ѫ = X	Ѳ = Y	Ѵ = Z	Ѣ = \O
а = а	б = б	в = в	г = г	д = д
е = е	ж = ж	з = з	и = и	й = й
к = к	л = л	м = м	н = н	о = о
п = п	р = р	с = с	т = т	у = у
ф = ф	х = х	ц = ц	ч = ч	ш = ш
щ = щ	ъ = ъ	ы = ы	ь = ъ	ѣ = э
ю = ю	Ѧ = я	Ѹ = е	Ѧ = f	і = і
Ѩ = j	О = о	Ѫ = q	Ѕ = s	Ѵ = v
Ѡ = w	Ѫ = x	Ѳ = y	Ѵ = z	Ѣ = \o
Ѡ =  с	Ѡ =  д	Ѡ =  о	Ѡ =  г	Ѡ =  р
’ = ’	’ = ’	’ = ”	* = ~	’ = <
’ = _	’ = ^	’ = \!*’	! = !	- = -
. = .	, = ,	; = ;	: = :	

Существует также макрокоманда `\и`, означающая `<и\и`. Ее появление вызвано тем, что `<` и `и` находятся на разных регистрах клавиатуры.

Запись чисел кириллицей в `TeX`’е автоматизирована и осуществляется макрокомандой `\slnum(<число>)` или ее русским вариантом `\чсл(<число>)`. Например, чтобы получить число **1994**, Вы должны написать `\slnum(1994)`, результат будет **дцѣд**.

\* Для обозначения `\!и` используются `\ъ` и `\ь`.

## 6. Разделение цветов

Большая часть старых книг на церковно-славянском языке была напечатана в два цвета: красный и черный. Так как существующие (или, по крайней мере, доступные автору) версии  $\TeX$ 'а не поддерживают разделение цветов, то вся необходимая работа производится макросредствами. В основу была положена идея  $\text{SL}\TeX$ 'а использовать "невидимые шрифты". Эти шрифты и соответствующие им файлы метрик находятся в поставке  $\text{Sl}\TeX$ 'а и имеют имена, начинающиеся с буквы 'i'. Если Вы пользуетесь  $\text{em}\TeX$ 'ом, то сами шрифты Вам не нужны, достаточно иметь лишь файлы метрик и соответствующий файл замены шрифтов, имеющий строку  $i* \rightarrow * /w$  (см. руководство по  $\text{DVIDRV}$ ).

Чтобы работать с разделением цветов, нужно сначала присвоить этим цветам логические имена с помощью макрокоманды  $\backslash\text{newcolor}\langle\text{цвет}\rangle$ . В  $\text{Sl}\TeX$ 'е уже предусмотрены строки

```
 $\backslash\text{newcolor}(\text{red})$            % добавить красный цвет
 $\backslash\text{newcolor}(\text{black})$     % добавить черный цвет
```

Добавление цветов само по себе не дает никакого видимого эффекта, и последующий текст будет показан на всех слайдах одной страницы. Чтобы получить текст, выделенный каким-либо цветом, необходимо переключиться на него макрокомандой  $\backslash\langle\text{цвет}\rangle$ . Следует помнить, что это переключение действует локально — внутри группы. Поскольку переключение цвета есть не что иное, как переключение шрифта, неизбежно возникают проблемы с кернингом. К счастью, они довольно редки — только если переключение цветов возникает в середине слова. Так, написав  $\{\backslash\text{red T}\}\text{рис\_тое}$ , Вы получите  $\text{Трис}^{\text{т}}\text{ое}$  вместо  $\text{Трис}^{\text{т}}\text{ое}$  — kern исчез! Кроме этого, разные слайды в этом случае могут не совмещаться. Пусть это несовмещение составляет доли пункта, все равно от него хочется избавиться. Для этого в  $\text{Sl}\TeX$ 'е существует макрокоманда  $\backslash\langle\text{цвет}\rangle\text{g}\{\langle\text{текст}\rangle\}$ , которая сохраняет kern после выделенного текста (к сожалению, только после; автор будет весьма признателен, если кто-нибудь сообщит ему о варианте, позволяющем полностью изба-

виться от проблемы кернинга).

В отличие от `SLiTeX'a`, метод разделения цветов, используемый в `Sl2TeX'e` не позволяет получить все слайды за один проход. Чтобы на данном проходе воспроизвести конкретные цвета, Вы должны их указать с помощью макрокоманды `\showcolor(<цвет>)`. Если Вы хотите, чтобы, начиная с некоторого момента какой-либо цвет опять стал невидимым, можно использовать макрокоманду `\hidecolor(<цвет>)`.

**Примечание.** Описанный выше метод разделения цветов работает только с тем механизмом переключения шрифтов, который описан в файле `fonts.def`.

## 7. Перенос текста

Созданный автором набор образцов для переноса церковно-славянского текста является, безусловно, недоработанным. К сожалению, пока не имеется достаточного количества набранного материала для компьютерной обработки с целью создания исчерпывающей таблицы переносов. Поэтому автор будет весьма признателен, если получит в свое распоряжение списки слов, неправильно переносимых с помощью существующей таблицы.

Кроме этого, существует ряд проблем, связанных с акцентированием. При стандартном акцентировании символов в `TeX'e` (использующем примитивную команду `\accent`) во входном потоке `TeX'a` появляется дополнительный элемент, из-за которого алгоритм переносов в этом месте не срабатывает. Эта причина, а также потеря керна перед акцентируемым символом, заставили отказаться от стандартного механизма акцентирования. Не вдаваясь в технические тонкости, следует отметить, что эта проблема полностью не решена, и концы некоторых слов `Sl2TeX` не переносит, хотя это встречается и не так часто.

## 8. Переключение шрифтов

Механизм переключения шрифтов, который использует автор, не является частью `Sl2TeX'a`, но является весьма удобным, осо-

бенно при цветоделении. Основная идея этого механизма такова: сначала описывается некоторое множество шрифтов, из которых не обязательно все будут использоваться в текущей публикации, а сам шрифт подгружается только при первом обращении к нему. У каждого шрифта есть три стандартных полиграфических параметра: **гарнитура**, **кегель** и **начертание**. Эти параметры задаются в описании шрифта макрокомандой

```
\fontdeclare(<гарнитура>,<кегель>,<начертание>)%
(<TeX'овское имя шрифта>)
```

Например, Вы можете написать:

```
\fontdeclare(cmr,14,b)(cmbx10 scaled \magstep2)
```

Последующую смену параметров можно осуществлять макрокомандами

```
\family(<гарнитура>)
\size(<кегель>)
\type(<начертание>)
```

Например, чтобы выделить часть текста полужирным шрифтом вы можете написать `{\type(b) ... }`\* вне зависимости от текущих гарнитуры и кегля шрифта. Иногда может оказаться, что при переключении на шрифт другого размера и из другой гарнитуры не существует шрифта с промежуточными значениями параметров. Для этого случая предусмотрены макрокоманды

```
\setfamily(<гарнитура>)
\setsize(<кегель>)
\settype(<начертание>)
```

---

\* Для задания начертания в качестве стандартных значений приняты следующие: **n** — для светлого начертания, **b** — для полужирного, **i** — для курсива и **t** — для полужирного курсива.



Они устанавливают соответствующие параметры без немедленного переключения шрифта. Можно также установить конкретный шрифт макрокомандой

```
\switchtofont(<гарнитура>,<кегель>,<начертание>)
```

**Примечание.** Помимо описанного выше существует еще возможность менять "видимость" шрифта с помощью макрокоманд `\visible` и `\invisible`. Конкретно эта возможность используется при цветоделении.

## 9. Генерация шрифтов

Для генерации шрифтов используется слегка модифицированный base-файл, который называется `MPLAIN`. Для его создания достаточно запустить `MPLAIN.BAT` с параметрами, аналогичными параметрам в `MFJOB` (например, `/3` вызывает `MF386`, а `/B` означает использование `bigMF`). После создания base-файла можно использовать задания для `MFJOB`, которые находятся в каталоге `MFJ` или составить аналогичные. Измененный файл `MODES.MFJ` находится в этом каталоге только для того, чтобы изменить директорию, где будут находиться сгенерированные шрифты. Чтобы создать новый шрифт (например, с другим кеглем), нужно создать файл, аналогичный `SLAV10N.MF` и изменить в нем параметры `font_identifier`, `font_size` и `em#`. Параметр `x_ratio` задает "растяжение шрифта" по горизонтали и его тоже можно менять (при этом точки остаются круглыми).