

# Пакет HIP<sub>TEX</sub> \*

Александр Воинов<sup>†</sup>

9 апреля 2000 года

## Содержание

### 1. Введение 1

### 2. Руководство пользователя 1

- 2.1. Требования к системе, 1.—2.2. Стандарт HIP и пакет HIP<sub>TEX</sub>, 2.—2.3. Публикация общего вида с использованием стиля hipfonts, 2.
- 2.4. Публикация класса hipbook, 4.
- 2.5. Установка, 9.

### 3. Архитектура и реализация пакета. Для опытного пользователя системы T<sub>E</sub>X 11

## 1. Введение

Пакет HIP<sub>TEX</sub> предназначен для набора и верстки церковнославянских текстов, в т.ч. таких, где церковнославянский текст перемежается с гражданским русским. Кроме того, узкое подмножество введенных в пакете определений позволяет задавать на церковнославянском языке подтекстовку под нотами, набранными с помощью пакета MusiX<sub>TEX</sub>.

Название пакета происходит от аббревиатуры HIP, обозначающей общепризнанный стандарт инвариантной транслитерации церковнославянских текстов средствами русского гражданского алфавита и минимального набора символов кода ASCII, поддерживаемых большинством имеющихся на настоящий момент компьютеров. Стандарт HIP разработан М.Гринчуком в рамках дискуссии, поддерживаемой списком рассылки `list@des-NT.tstu.ru`. Его описание см. на сайте «Печатный двор»<sup>1</sup>.

## 2. Руководство пользователя

Практическое использование пакета HIP<sub>TEX</sub> подразумевает включение в преамбулу документа L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X одного из следующих стилевых пакетов.

### hipfonts

Стилевой пакет `hipfonts` вводит базовый набор определений, которые позволяют включать фрагменты на церковнославянском языке в произвольный документ L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X.

### hipbook

Стилевой класс `hipbook` вводит дополнительные определения, облегчающие верстку книг и буклетов, соответствующих традициям богослужебной литературы Русской православной церкви.

### 2.1. Требования к системе

Для использования стилового класса `hipbook` в текущей конфигурации системы T<sub>E</sub>X должны присутствовать следующие стилиевые пакеты: `titlesec` версии не ниже 2.3.5, `extsizes`, `footmisc`, `geometry`, `color`, `graphics`, `fontenc`, `inputenc`.

\* Текущая версия пакета HIP<sub>TEX</sub> - 0.5.9. © 2000-2001. Александр Воинов.

<sup>†</sup> Пожалуйста, посылайте сообщения об ошибках по адресу `avv@quasar.ipa.nw.ru`

<sup>1</sup> [http://www.pechatnyj\\_dvor.boom.ru/docs.html](http://www.pechatnyj_dvor.boom.ru/docs.html).

## 2.2. Стандарт HIP и пакет HIP<sub>TeX</sub>

Основная идея пакета HIP<sub>TeX</sub> заключается в том, чтобы дать пользователю возможность набирать и править текст, составляющий верстаемую публикацию, *непосредственно* в обозначениях HIP. По ознакомлении с кодировкой HIP, пользователю, таким образом, достаточно дополнительно освоить не более десятка команд  $\LaTeX$ , чтобы иметь возможность сверстать любой из представленных на сайте «Печатный двор» текстов и даже набрать такой текст «с нуля».

Приведем краткую сводку обозначений стандарта HIP (версии HIP-6B).

Таблица 1: Кодировка букв церковно-славянского алфавита русскими и латинскими буквами и символами ASCII:

Ѧ	A	Ѧ	a	Н	Н	н	н	Ш	Ш	ш	ш
Ѣ	B	Ѣ	b	О	О	о	о	Щ	Щ	щ	щ
Ѧ	V	Ѧ	v	О	_O	О	_o			Ѧ	Ѧ
Г	Г	г	г	Ѧ	W	Ѧ	w			Ѧ	Ѧ
Д	Д	д	д	П	П	п	п			Ѧ	Ѧ
Ѧ	E	Ѧ	e	Р	Р	р	р	Ѧ	Ѧ	Ѧ	Ѧ
		Ѧ	_e	С	С	с	с	Ю	Ю	ю	ю
Ж	Ж	ж	ж	Т	Т	т	т	Ѧ	Ѧ	Ѧ	Ѧ
Ѧ	S	Ѧ	s	Ѧ	О_у	Ѧ	о_у	Ѧ	Ѧ	Ѧ	Ѧ
З	З	з	з	Ѧ	У	Ѧ	у	Ѧ	Ѧ	Ѧ	Ѧ
И	И	и	и	Ф	Ф	ф	ф	Ѧ	Ѧ	Ѧ	Ѧ
Ѧ	I	Ѧ	i	Х	Х	х	х	Ѧ	Ѧ	Ѧ	Ѧ
К	К	к	к	Ѧ	W\т	Ѧ	w\т	Ѧ	Ѧ	Ѧ	Ѧ
Л	Л	л	л	Ѧ	Ц	Ѧ	ц	Ѧ	Ѧ	Ѧ	Ѧ
М	М	м	м	Ч	Ч	ч	ч	Ѧ	Ѧ	Ѧ	Ѧ

При использовании этих обозначений важно помнить, что стандарт HIP постулирует, что русские и латинские буквы с неразличимыми начертаниями (е, К, М и т.д.) обозначают один и то же символ.

Таблица 2: Кодировка надстрочных знаков:

Ѧ	a'	Ѧ	a~
Ѧ	a\	Ѧ	a\с
Ѧ	a^	Ѧ	a\г
Ѧ	a=	Ѧ	a\д
Ѧ	a='	Ѧ	a\о
Ѧ	a=\	Ѧ	a\р
Ѧ	a\Ѧ		

## 2.3. Публикация общего вида с использованием стиля hipfonts

Примерный вид преамбулы документа  $\LaTeX$ , задающего публикацию общего вида, где допустимы вставки на церковнославянском языке<sup>1</sup> может быть таким:

```
\documentclass[12pt]{article}
\usepackage[T2A]{fontenc}
\usepackage[cp1251]{inputenc}
\usepackage[civil=times]{hipfonts}
```

<sup>1</sup>Как частный случай, такая публикация может целиком состоять из церковнославянского текста, однако в данном случае термином «публикация общего вида» мы противопоставляем такой документ документу, приготовленному с помощью класса hipbook.

Директивы, включающие пакеты `fontenc` и `inputenc`, должны предшествовать включению пакета `hipfonts`.

```
civil = <fontfamily>
cs    = <fontfamily>
```

Ключевые параметры пакета `civil` и `cs` определяют гарнитуру гражданского и церковнославянского шрифта соответственно, которые будут использоваться в командах переключения шрифтов. Допустимыми для настоящей версии значениями для параметра `civil` являются `lh`, `antiqua` и `times`, для параметра `cs` – `izhitsa`.

```
lh
```

Гарнитура LH (значение по умолчанию), входящая в современные комплектации пакетов `TeX` и `MikTeX`.

```
antiqua
```

Гарнитура Antiqua из пакета `PsCyr`.

```
times
```

Гарнитура Times из пакета `PsCyr`.

```
izhitsa
```

Для параметра `cs` в настоящей версии пакета допустимо одно значение `izhitsa`, так что в явном употреблении этого параметра пока смысла нет. Гарнитура `IzhitsaCS`, включаемая этим значением параметра, получена на основе широко распространенного шрифта `Izhitsa`.

```
\cs
```

Команда `\cs` переключает текущую шрифтовую гарнитуру на ту, что указана в качестве значения параметра `cs`. Кроме того, эта команда переопределяет символы `~`, `_` и `^` в соответствии с кодировкой HIP.

```
\civil
```

Команда `\civil` переключает текущую шрифтовую гарнитуру на ту, что указана в качестве значения параметра `civil`. Кроме того, эта команда возвращает символы `~`, `_` и `^` к их стандартным для системы `TeX` смыслу, то есть: неразрывный пробел, нижний и верхний индекс соответственно. В режиме `cs`, как видно из п.2.2, символ `~` обозначает титло, а неразрывный пробел обозначается двумя идущими подряд символами `~`.

Приведем несколько примеров.

### 2.3.1. Церковнославянская цитата в гражданском тексте

«Да не прельстит тебя диавол под видом добра, как сказано: бл҃гѣми словесы ѿ бл҃гословѣніемъ прельщѣютьъ сердца неслѣбныхъ» (Римл. 16, 18).<sup>1</sup> На языке `TeX` этот фрагмент выглядит следующим образом:

```
<<Да не прельстит тебя диавол под видом добра, как сказано: {\cs бл~ги'ми
словесы' и= бл~гослове'ніемъ прельща'ютьъ сердца' неслѣ'бныхъ}
(Римл. 16, 18).>>
```

<sup>1</sup>Из книги «Руководство к духовной жизни преподобных отцев Варсануфия Великого и Иоанна», Изд. «Правило веры», 1995, стр. 229, ответ 327.

### 2.3.2. Грамматическая таблица

Последний пример будет, по-видимому, самым сложным для приступающих к изучению системы T<sub>E</sub>X, но он же демонстрирует и гибкость этой системы. Одна из таблиц, приведенных в книге иером. (ныне архиеп.) Алипия (Гамановича) «Грамматика церковно-славянского языка»<sup>1</sup> будет в нашем случае выглядеть следующим образом:

	Множественное число.		
	муж. род	ср. род	жен. род
И. В.	дѣа, ѡѣа	дѣѣ, ѡѣѣ	дѣѣ, ѡѣѣ
Р. П.	дѣоѣ или дѣѣ, ѡѣоѣ	}	Для всех родов.
Д. Т.	дѣѣма, ѡѣѣма		

Эта таблица получена с помощью следующего текста на языке L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X:

```
\begin{center}
\begin{tabular}{llclcl}

% Заголовок таблицы:
\multicolumn{6}{c}{Множественное число:}\\

% заголовки столбцов:
~ & муж. род & & ср. род & & жен. род\\

% первая строка:
И. В. & {\cs два', _o='ба} & \vline & {\cs двѣ', _o='бѣ} & & \\
& & & & \vline & {\cs двѣ', _o='бѣ}\\

% вторая строка:
Р. П. & {\cs двоѣ'} или {\cs дву', _o=боѣ'} & \vline & & & \\
& \multicolumn{3}{l}{\raisebox{-0.7em}[0pt][0pt]{\Large$\\}$ Для всех родов.} & & \\
& & & & & \\

% третья строка:
Д. Т. & {\cs двѣма', _o=бѣ'ма} & \vline & \multicolumn{3}{l}{}\\

\end{tabular}
\end{center}
```

## 2.4. Публикация класса hipbook

Стилевой класс hipbook предназначен для получения публикаций книжного или буклетного типа, страницы которого могут иметь вид как показано на рис.1.

Преамбула документа в данном случае, если не подключаются дополнительные стилевые пакеты, может состоять из одной команды:

```
\documentclass[12pt,twoside,a6paper,dvips,civil=antiqua,cs=pochaev]{hipbook}
```

hipbook

Класс hipbook может принимать несколько неключевых параметров (12pt, 14pt, twoside, a4paper, a5paper, a6paper, dvips, pdftex, xdvi) и два ключевых – civil и cs.

12pt  
14pt

Параметры 12pt и 14pt определяют кегль, которым будет верстаться основной текст публикации. Очевидно, что они являются взаимоисключающими, поэтому, если почему-либо в списке

---

<sup>1</sup>Изд. МП «Паломник», 1991, стр. 83.

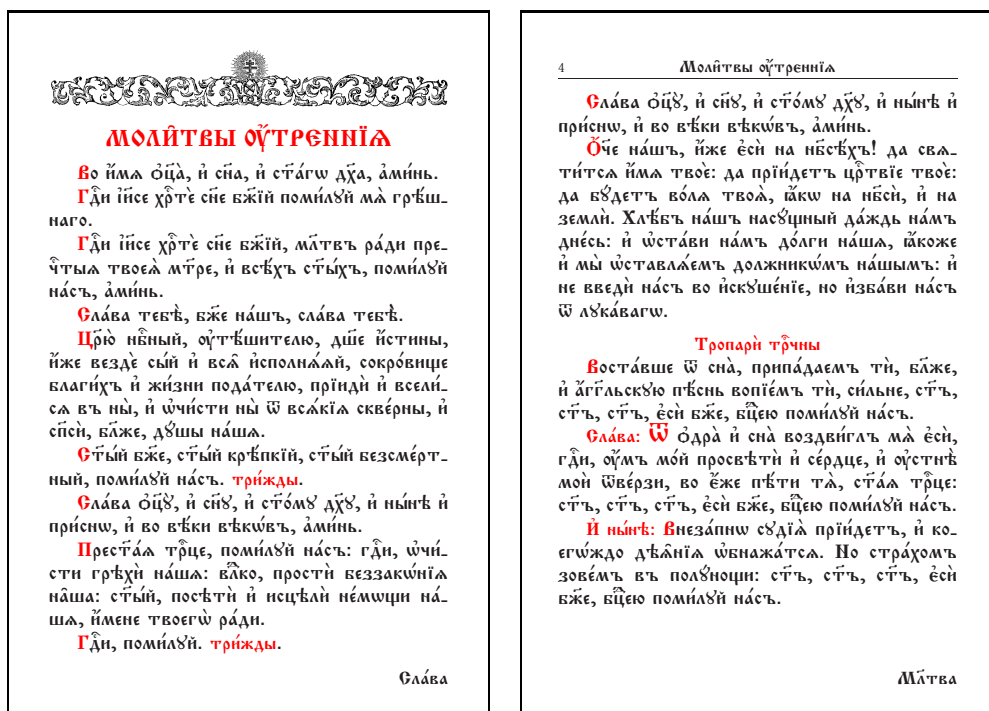


Рис. 1: Страницы книги стиля hipbook.

параметров пакета указано более одного такого параметра, то все, кроме последнего, будут проигнорированы.

twoside

Параметр twoside задает двусторонний формат публикации.

a4paper  
a5paper  
a6paper

Параметры вида a\*paper определяют размер страницы результирующего документа. Эти параметры также являются взаимоисключающими.

dvips  
pdftex  
xdvi

Параметры этой группы определяют способ включения в документ графических образов и переклЮчения в нем цветов и совпадают по семантике с соответствующими параметрами пакетов graphics и color. Эти параметры также являются взаимоисключающими. Выбор подходящего из них определяется тем, какие последовательности вызовов каких утилит применяются для просмотра и/или печати данного документа. Параметр dvips используется тогда, когда предполагается, по получении файла DVI, преобразовать его в файл в формате Postscript с помощью утилиты dvips. В режиме dvips расширением по умолчанию для графических файлов является .eps. Параметр pdftex указывается тогда, когда предполагается создание файла в формате PDF непосредственно по исходному TEX-файлу с помощью утилиты pdflatex. В этом случае расширением по умолчанию для графических файлов будет .pdf. Параметр xdvi предусмотрен в нашем случае исключительно для обхода ошибки в программе просмотра YaP (из комплекта MikTeX версии 1.20e), которая не может без искажений отобразить текст, в котором цвета фрагментов переключаются в режиме dvips. В последнем случае предлагается «отлаживать» верстку

в режиме `xdvi`, а для получения окончательной версии для печати перекомпилировать исходный текст в режиме `dvips` или `pdftex`.

civil  
cs

Эти параметры имеют тот же смысл, и принимают те же значения, что и соответствующие параметры пакета `hipfonts`.

#### 2.4.1. Стандартное вступление для книги/буклета

Рассмотрим примерное продолжение описания книги после приведенной выше преамбулы:

```
\begin{document}
\stdcrosstitle{Воскре'сный w=ктw'ихъ}
\maketitle
\stdsecondpage
\hdrcrosspage
\section{Воскре'сный w=ктw'ихъ}
\subsection{Недѣ'ля, гла'съ пе'рвый}
\subsubsection{Стихи^ры на Гд\си воззва'хъ, гла'съ а~}
```

stdcrosstitle{<текст названия книги>}  
stdsecondpage

Команды `stdcrosstitle` и `stdsecondpage` оформляют первую и вторую страницу как показано на Рис.2. В соответствии с соглашениями пакета `LaTeX`, для того, чтобы описание первой страницы было реально обработано, необходимо выполнить команду `maketitle` (что и делается в приведенном примере).



Рис. 2: Первая и вторая страницы книги.

**hdrcrosspage**

Команда `hdrcrosspage` оформляет начальную страницу нового раздела (секции) книги. См. Рис.1, левую страницу.

```
section[⟨текст для колонтитула⟩]{текст заголовка}
subsection[⟨текст для колонтитула⟩]{текст заголовка}
subsubsection[⟨текст для колонтитула⟩]{текст заголовка}
```

Заголовки и подзаголовки «секций» (разделов) книги оформляются в рамках класса `hipbook` с помощью пакета `titlesec`. Поэтому при необходимости изменить какие-либо атрибуты заголовков следует руководствоваться описанием этого пакета.

### 2.4.2. Атрибуты рядовой страницы книги. Колонтитулы, бегущее слово следующей страницы

**hipbookpage**

По умолчанию, если не изменены описания стилей страниц, все «нормальные» страницы книги (т.е. все, кроме первой, возможно второй, если она оформлена с помощью команды `stdsecondpage` и страниц, оформленных как `hdrcrosspage`) оформляются в соответствии со стилем `hipbookpage` и имеют такой вид, как показано на Рис.1 (правая стр.). Пользователю нет необходимости явно задавать этот стиль страницы, так как все отклонения от него производятся с помощью команды `thispagestyle`, которая действует только для одной текущей страницы.

Верхний колонтитул страницы `hipbookpage` содержит бегущий заголовок подраздела (`section` для четной страницы, `subsection` для нечетной), номер страницы арабским числом гражданским шрифтом, разделительную линию. Нижний колонтитул может содержать в правом углу начальное слово следующей страницы, как принято в богослужебной литературе. Отображение этих слов производится в два этапа, на завершающей стадии верстки книги. Сначала полученный по последней корректуре книги DVI-файл обрабатывается утилитой `mkfwp`.

```
mkfwp ⟨имя dvi- или tex-файла без расширения⟩[.dvi]
```

Результатом работы утилиты `mkfwp` является файл с тем же именем, что и имя dvi-файла, но с расширением `.fwp`. Это – текстовый файл<sup>1</sup>, в котором каждая строка соответствует очередной странице документа и содержит слово, которое надо включить в колонтитул *данной* страницы. Каждая такая строка завершается символом комментария (%).

### 2.4.3. Разметка элементов текста

```
\bukv{⟨текст⟩}
\Bukv{⟨текст⟩}
```

Команды `\bukv` и `\Bukv` предназначены для оформления «красной строки» - первой буквы очередного абзаца. Их мнемоника соответствует «простой» и «красивой» буквице, с учетом того, что их «стили» могут меняться пользователем. Ввиду отсутствия механизма буквиц в текущей версии пакета обе эти команды реализуют «киноварь» – изменение цвета буквы на красный. Однако, при наборе новых текстов с помощью данного пакета рекомендуется иметь в виду предполагаемое различие между этими командами на уровне *логической разметки* и не злоупотреблять командой `\Bukv`, используя ее, например, только в начале больших разделов. Примеры:

```
\bukv{B}еч_е'рніа на'ся мл~твы:
\bukv{I=}з\ъ глубины' воззва'хъ къ тебѣ' гд\си:
\bukv{JA='}кв возвели'чишася дѣла' твоя^ гд\си:
```

<sup>1</sup>Знать формат этого файла бесполезно ввиду того, что иногда, хотя и редко, может понадобиться подправить его вручную. С выходом новых версий пакета H<sup>I</sup>P<sup>T</sup><sub>E</sub>X, впрочем, необходимость в этом должна уменьшаться.

`\rem{<текст>}`

Команда `\rem` служит для выделения (чаще всего – киноварью) фрагмента текста (обычно в пределах абзаца), который не предназначен для произнесения, а передает определенную метainформацию. Пример:

```
\bukv{C}т~ы'й бж~е, ст~ы'й крjь'пкій, ст~ы'й безсме'ртный,
поми'луй на'съ. \rem{три'жды}.
```

В нынешней версии пакета, ввиду малой распространенности устройств цветной печати, физическая разметка фрагмента `\rem` состоит не только в смене цвета, но и в изменении размера шрифта с нормального на `\small`.

`\MakeUppercase`  
`\MUC`

Использование стандартной для пакета  $\text{\LaTeX}$  команды `\MakeUppercase` имеет в случае пакета HIP<sub>TeX</sub> следующую особенность. Ввиду строгого следования стандарту НР возникает проблема изображения надстрочных знаков над заглавными буквами. Вместо того, чтобы вводить новые символы и команды, принято решение возложить эту работу на отображение «верхний-нижний регистр», так что команда вида `\MakeUppercase{НЕДJЬ'ЛЯ, ГЛА'СЪ ТРЕ'ТIЙ}` или даже `\MakeUppercase{недж'ля, гла'съ тре'тій}` приведет к правильному изображению результирующего текста: НЕД'JЛЪ, ГЛ'АЪ ТР'Е'ТIЙ. Ввиду такой ее особой роли, для команды `\MakeUppercase` предусмотрено сокращение `\MUC`.

#### 2.4.4. Дополнительные команды

Для удобства украшения книги некоторыми часто встречающимися в богослужебной литературе орнаментами, вводятся следующие команды:

`\delimpict`  
`\csendpict`  
`\csendpictsmall`  
`\hdrcross`

Команда `\hdrcross` (Рис.3) заполняет своим рисунком страницу по ширине для форматов `a5paper` и `abpaper`. Ее имеет смысл использовать тогда, когда нужен заметный разделитель, а заводить для этого новую страницу с помощью `\hdrcrosspage` почему-либо нежелательно.

Рисунок `\delimpict` использовался в некоторых дореволюционных изданиях Псалтири как разделитель между псалмами. Рисунки `\csendpict` и `\csendpictsmall` обычно используются при логическом конце раздела, когда следующий раздел начинается с новой страницы.

#### 2.4.5. Оглавление книги

Построение оглавления реализуется в пакете HIP<sub>TeX</sub> с помощью пакета `titletoc`, внимательное изучение которого в данном случае рекомендуется.

Файл стилевого класса `hipbook` не подключает по умолчанию пакет `titletoc`, так что последний надо подключать явно в преамбуле документа. Кроме того, нужно решить, какие именно подзаголовки предполагается включать в оглавление. После этого, как обычно, командой `\tableofcontents` строится оглавление. Также как обычно, для корректного построения оглавления необходимо несколько прогонов документа через процессор `latex`. Для большего визуального выделения страницы с оглавлением, вводится специальный стиль страницы `hipcontentspage`. Приведем пример:

```
....
\usepackage{titletoc}

\titlecontents{section}[0em]{}{}{}{
  \titlerule*[0.5pc]{.}\civil\footnotesize\contentspage}
}
\titlecontents{subsection}[0em]{}{}{}{}
```



Рис. 3: Орнаменты, предоставляемые пакетом HIP<sub>TEX</sub>.

```
\addtocontents{toc}{\protect\setcounter{tocdepth}{1}\ignorespaces}
....
\begin{document}
....
% в конце документа:
\clearpage
\thispagestyle{hipcontentspage}
\vskip -0.75\baselineskip
\tableofcontents

\end{document}
```

#### 2.4.6. Построение буклета

dvips  
pstops

Утилита `dvips` превращает файл в формате DVI в файл в формате постскрипт. Утилита `pstops` из комплекта `psutils` (этот комплект входит в состав пакета Mik<sub>TEX</sub>) позволяет реорганизовать постскрипт-файл таким образом, чтобы его можно было удобно распечатать в виде буклета. В состав пакета HIP<sub>TEX</sub> входят два командных файла для интерпретатора командной строки ОС Unix (`bash`, `tcsh`, `ksh`, ...) – `a5book` и `a6book`, подготавливающих документ для буклетной печати на листах американского формата `letter`. Они определены следующим образом:

```
# a5book:
pstops '4:-3L(28.5cm,-0.14cm)+0L(28.5cm,13.14cm),1L(28.5cm,-0.14cm)+-2L(28.5cm,13.14cm)' $1 >$2
# a6book:
pstops '4:-3(0.45cm,-2cm)+0(10.55cm,-2cm),1(0.45cm,-2cm)+-2(10.55cm,-2cm)' $1 >$2
```

## 2.5. Установка

### 2.5.1. Общие замечания

После разархивирования пакета корнем дерева каталогов является каталог `hiptex`, на который мы в дальнейшем будем ссылаться.

Наиболее «болезненные» (в смысле вероятности отсутствия в установках по умолчанию) зависимости пакета HIP<sub>TEX</sub> от внешних пакетов сводятся к следующему (Табл.3).

PSCyr	– пакет русских шрифтов в формате Type-1.
titlesec v.2.3.5	– пакет для оформления заголовков.
extsizes	– пакет, облегчающий работу с нестандартными размерами шрифтов документа L <sup>A</sup> T <sub>Э</sub> X.
footmisc	
geometry	
savefnmark	

Таблица 3: Зависимости пакета.

### 2.5.2. Дистрибутив te<sub>Э</sub>X

Наиболее просто установка пакета HPT<sub>Э</sub>X осуществляется поверх установленного дистрибутива te<sub>Э</sub>X при наличии командного процессора ОС Unix (bash, tcsh, ...). В этом случае как идентификация путей к служебным каталогам дистрибутива, так и копирование файлов HPT<sub>Э</sub>X выполняется командой `install.sh`, находящейся в корневой директории каталога `hiptex`. После этого необходимо найти файл `$TEXMF/dvips/config/updmap`, добавить в его секцию `extra_modules` строчку `hiptex.map` и перезапустить этот файл<sup>1</sup>.

При необходимости и/или желании подключить словарь церковнославянских переносов, который пока имеет экспериментальный статус, следует, как и в других случаях, отредактировать файл `language.dat`, добавив к нему строку

```
churchslavonic      cshyphts.tex
```

после чего пойти в поддиректорию `web2c` и регенерировать форматный файл L<sup>A</sup>T<sub>Э</sub>X с помощью команды

```
initex latex.ltx
```

После этого переключение в режим церковнославянских переносов осуществляется с помощью команд

```
\selectlanguage{churchslavonic}\cs
```

Выполнение команды `\cs` здесь необходимо для того, чтобы вернуть три специальных символа `~`, `_` и `^` в разряд букв. Естественно, в преамбуле документа должен быть включен пакет `babel`, например, так:

```
\usepackage[russian,churchslavonic]{babel}
```

Утилита `mkfwr` поставляется в скомпилированном виде только для платформы Win32, поэтому для других платформ ее следует скомпилировать самостоятельно с помощью компилятора языка C.

### 2.5.3. Дистрибутив Mik<sub>Э</sub>X

В этом случае не приходится полагаться на наличие развитых процессоров командной строки, поэтому проще и надежнее всего скопировать все верхние подкаталоги каталога `hiptex` в одноименные подкаталоги каталога `c:\localtexmf`. Последующие действия аналогичны изложенному выше для случая дистрибутива te<sub>Э</sub>X. Необходимо найти файл `psfonts.map` и вручную добавить в него содержимое файла `hiptex.map`. После этого следует перезапустить утилиту переконфигурации:

```
initexmf --update-fndb
initexmf --mkpsres
```

Добавление словаря переносов осуществляется аналогично сказанному для дистрибутива te<sub>Э</sub>X.

Утилита `mkfwr`, как сказано выше, доступна в данном случае в скомпилированном виде, так что ее следует просто скопировать в каталог `c:[local]texmf\miktex\bin`.

<sup>1</sup>Имея, естественно, необходимые для этого полномочия.

### **3. Архитектура и реализация пакета. Для опытного пользователя системы T<sub>E</sub>X**

Данный раздел находится в стадии разработки.