

Яко апостолом единонравнии и словенских стран учителие, Кирилле и Мефодие богомудрии, Владыку всех молите, вся языки словенския утвердити в Православии и единомыслии, умирити мир и спасти души наша. Тропарь равноапостольных Мефодия и Кирилла

РУССКАЯ ФЦС

версия ru-cu.f.11

Схема раскладки клавиатуры и электронная программа её реализации на платформе Windows, для компьютерного набора текста на церковнославянском языке в фонетической азбуке

ТАЛАНТА, Н ЛАДНТЕ НАВЩЕН ТОГЛА ВЕЧЕТ ЦАРЬ СВЛИЦА ШШБЮЮ. ТОГДА РЕЧЕТ ЦАРЬ СВДЕЛИТА, Н ПОСТОВНЕНИЯ ОДА МОЕГШ, НАСЛЕДАВИТЕ
МИТЕ НЕМИ ВОЗАКАДСТВЕ Ш СЛОЖЕ

МИТЕ ВОЗМАДАХСТВЕ Ш НАПОНСТЕ
МИТЕ ВОЗМАДАХСТВЕ МЕНЕ;
НАГА, Н ШДЖТЕ МА: БОЛЕНЗ, Н
ПОСТОТЕ МЕНЕ: ВЪ ТЕМНИЦЕ БЕХЪ,
Н ПРИНДОСТЕ КО МНВ. ТОГДА ШВЖЦА
МТЕ СЛЫШАТИ, ДА СЛЫШИТЬ

ОТЕ ЕМЕ ПОЛЕДНИЦЫ, ГЛАГОЛЮЩЕ:

ДОНЕЦК 2016

Введение

Раскладка клавиатуры церковнославянского языка и электронная программа её реализации «РУССКАЯ ФЦС» (RUSSIAN CU/PH) (далее Раскладка) разработана в исполнении повеления Христа Спасителя: «Идите и научите все народы», в продолжении труда святых равноапостольных Кирилла и Мефодия просветителей словенских, в процессе развития и сохранения культурного наследия Святой Православной Руси, полученного от прародителей и родителей почтения и любви к Богу и Церкви, в светлую память Пантелея Семёновича Булавина, деда и первого учителя церковнославянского языка Юрия Викторовича Калашникова разработчика данного продукта.

Описание

Раскладка в основном соответствует обычной «Русской», но дополнена системой надстрочных и подстрочных (диакритических) знаков церковнославянского языка (далее ЦС), а также диакритических знаков особой фонетической азбуки ЦС, разработанной с целью систематизации всех её разновидностей, сложившихся со времен святых равноапостольных Кирилла и Мефодия просветителей словенских. Все указанные дополнительные знаки располагаются на клавиатуре в «плоскости» комбинирования с клавишей AltGr (Alt+Ctrl).

Раскладка предназначается для компьютерного набора текстов с использованием фонетической азбуки IIC языка CU/PH.

Минимальные требования: Платформа Windows, оперативная память от 250 Mb, процессор от 0,75 Ghz. Для визуализации текста с назначенным шрифтом «UTF-8 CU/PH», например, Panty-f v.1.4 phonetic или Panty-fu v.1.4 phonetic universal, необходимы приложения редактирования и просмотра текста, поддерживающие Open Type. Последнее требование отсутствует в шрифтах Panty v.1.4 и Panty-cl v.1.4 саріtal, но в кодировке «UTF-8 CU».

Раскладка клавиатуры на компьютер устанавливается (или удаляется) из папки программы /rucuf1.

- Активируется от имени администратора / rucuf11/setup.exe.
- Далее установленная на компьютере программа раскладки включается по пути: Панель управления Язык и региональные стандарты Языки и клавиатуры Изменить клавиатуру Общие Установленные службы Добавить Выбрать язык: «русский» / клавиатура: «Русская фцс» «ок».

На панели задач в значке «ru» появится клавиатура, дополнительная к основной, под названием «Русская фцс». Выбирать требующуюся раскладку необходимо перед использованием.

Для набора на клавиатуре с данной раскладкой используются обычные шрифты русского языка, включающие диакритические знаки области юникода, предлагаемые распространенными операционными системами и текстовыми редакторами. В этих шрифтах имеются некоторые различия более или менее удобного позиционирования подстрочных и надстрочных знаков по отношению к буквам.

К программе клавиатуры прилагается шрифт «Панти-ф» «Panty-f» v.1.4 phonetic (читается: панти-эф) и Panty-fu v.1.4 phonetic universal (читается: панти-фью) позволяющий визуализировать текст фонетической азбуки ЦС букв русского языка в азбуке ЦС обычного «полуустава». Программа шрифта находится в папке с программой раскладки. Более подробную информацию об указанных шрифтах смотреть: http://vcsl.dn.ua/patr/soft/font/panty-f-1.4.ftp

Кодирование букв раскладки, как и прилагаемого шрифта произведено в системе The Unicode Standard, Version 8.0. http://www.unicode.org.

Юникод (Unicode) – один из ряда стандартов кодирования символов, где каждому символу присваивается индивидуальный код, одинаково распознаваемый различными вычислительными системами, использующими этот стандарт.

Знаки дополнительной плоскости AltGr (Alt+Ctrl) располагается в следующих областях символов юникод стандарта: Basic Latin. Latin-1 Supplement. Combining Diacritical Marks. Cyrillic. Cyrillic Extended-B. Greek and Coptic. Miscellaneous Symbols.

Пример текста ЦС в различных азбуках и шрифтах

Цртво твое, хрте бже, / цртво вс \pm хв в \pm к ω в π в, / \hat{u} в \hat{h} чество твое во вс \hat{h} ком π вод \pm \hat{u} род \pm \hat{u} род \pm \hat{u} род \pm \hat{u} род \pm \hat{u} воплотивыйсм ω д $\hat{\chi}$ а с \hat{h} аго, / \hat{u} ω приснодвы маріи вочав \pm чивыйсм, / св \pm т π нам π возсі \hat{h} , хрте бже, / твое пришествіє: / св \pm т π ω св \pm т π , ω св \pm та, ω св \pm та,

(Текст UTF-8 CU/PH и шрифт UTF-8 CU/PH) (Panty-fu)

Царство твоѐ христѐ боже, / царство все́х веко́въ, / и владычество твоѐ во вся́комъ ро́де и ро́де, / воплоти́выйся от духа свята́го, / и от приснодевы мари́и вочелове́чивыйся, / све́тъ на́м возсия́, христе́ боже́, / твое́ прише́ствие: / све́тъ от све́та, отче́е сия́ние, / всю̀ тва́рь просвети́лъ еси́, / вся́кое дыхание хва́литъ тя́. / образъ сла́вы отчия, / сый, и пре́жде сы́й, / и возсия́вый от девы боже́, поми́луй насъ. (Изъобрази́тельная въ на́вечерии рождества̀ христо́ва) (Текст UTF-8 CU/PH и шрифт UTF-8 RU) (Times)

Табл. 1. Текст в нижней ячейке с назначенным шрифтом Times, набранный в фонетической азбуке cu/ph, UTF-8 CU/PH, и тот же текст выше с назначенным шрифтом Panty-f v.1.4 f (phonetic). В верхней ячейке текст, набранный в обычной ЦС азбуке UTF-8 CU, шрифт Panty.

Схема дополнительного слоя раскладки

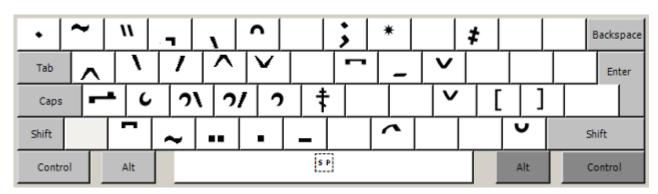


Схема 1. Дополнительный слой AltGr (Alt+Ctrl) раскладки РУССКАЯ ФЦС версия ru-cuf.11.

На схеме 1. раскладки «РУССКАЯ ФЦС» версия ru-cuf.11 дополнительные клавиши AltGr (Alt+Ctrl), необходимые для комбинации с основными, выделены темным цветом. Использование в комбинации с основной клавишей дополнительной одной левой клавиши AltGr или двух дополнительных левых клавиш Alt+Ctrl определяется программным обеспечение компьютера. Символы и их названия в юникоде представлены в Табл. 3.

Символы и шифр юникода знаков раскладки слоя AltGr

Каждый знак пунктуации, выносной или подстрочный церковнославянского языка имеет свой юникод (Табл. 2), в соответствии с которым закодирована компьютерная раскладка, предназначенная для набора текста на этом языке в данной азбуке. В таблице № 3 показано соотношение символов церковнославянского языка, их кода, звучания, названия, букв современного алфавита русского языка и

наименования соответствующих клавиш раскладки русского языка «Русская» в их комбинации с дополнительными кловашами (схема 1).

Знак	Юникод	Название	Клавиши раскладки рус.
к٠	00B7	Средняя точка	AltGr+ë
;	037E	Вопросительная	AltGr+7
*	A673	Славянская звездочка	AltGr+8
[]	005B 005D	Квадратные скобки	AltGr+э AltGr+ж
′	0301	Оксия (острое ударение)	AltGr+y
\	0300	Вария (тяжелое ударение)	AltGr+ц
^	0311	Камора или переспомен (облегченное ударение)	AltGr+5
?	0486	Звательцо или псили (простое придыхание)	AltGr+π
ć	0485	Дасия (густое придыхание)	AltGr+ы
2/	0486 + 0301	ИСО (придыхание + оксия) комбинация двух знаков, печатающихся в тексте нажатием одной клавиши	AltGr+a
2\	0486 + 0300	Апостроф (придыхание + вария) комбинация двух знаков, печатающихся в тексте нажатием одной клавиши	AltGr+B
"	030F	Смычец или кендема исп. для буквы v.	AltGr+2
-	A66F	Взмет	AltGr+«Γ»
v	A67E	Кавыка для маркировка слова (занимает место бувквы)	AltGr+«д»
v	A67C	Кавыка для маркировка части слова (диакритический знак над буквой)	AltGr+«щ»
U	0306	Краткая	AltGr+«.»
-	002D	Дефис, минус. В ЦС шрифте на базовой линии	~~ >>
-	00AD	Мягкий перенос. В ЦС на базовой линии	AltGr+«ш»
^	0484	Палатилизация (смягчение)	AltGr+«ь»
	0483	Простое титло	AltGr+«ф»

Табл. 2. Кодирование знаков пунктуации и выносных знаков ЦС фонетической и частично обычной азбуки в юникоде и на раскладке «Русская фцс».

Диакритические знаки юникода фонетической ЦС азбуки

Диакритические знаки таблицы юникода «Combining Diacritical Marks. Range: 0300–036F», используемые для фонетической азбуки церковнославянского электронного шрифта «UTF-8 CU/PH». При необходимости этот ряд может дополняться иными знаками данной или иной таблицы или программироваться соответствующим шрифтом в десятичном исчислении и маркировке.

Знак	Юникод	Название знака в юникоде	Сочетание клавиш
^	0302	COMBINING CIRCUMFLEX ACCENT	AltGr+«к»
~	0303	COMBINING TILDE	AltGr+«1»
~	030C	COMBINING CARON	AltGr+«e»
,	0316	COMBINING GRAVE ACCENT BELOW	AltGr+«»
	0323	COMBINING DOT BELOW	AltGr+«м»
••	0324	COMBINING DIAERESIS BELOW	AltGr+«c»
^	032D	COMB. CIRCUMFLEX ACCENT BELOW	AltGr+«й»
~	0330	COMBINING TILDE BELOW	AltGr+«ч»
_	0331	COMBINING MACRON BELOW	AltGr+«и»
п	0346	COMBINING BRIDGE ABOVE	AltGr+«я»
٦	0349	COMBINING LEFT ANGLE BELOW	AltGr+«3»

Табл. 3. Диакритические знаки фонетической ЦС азбуки в юникоде и на раскладке «Русская фцс».

Таблица маркировки диакритическими знаками букв фонетической ЦС азбуки современного ЦС языка

Ниже в таблицах № 4 и 5 представлен маркируемый диакритическими подстрочными знаками диапазон церковнославянской азбуки, применяемый в современной практике Православной Церкви.

Буквы (ru)	Буквы (cu) (cu/ph) и их аналоги (ru) с диакритическими знаками			
Вв	₿ в Г v			
Еe	ė 6	Е.е. फ फ	Ее⊩е́ ю	
3 3	3355 s			
Ии	И_и_I і	Й й İ і	И.и. її	Ии и и
Кк				Кскс 💈 🛔
Оо	О́о Ф Ф	O <u>o</u> @ w	O.o. ගී සී	От от 🛱 🛱
Пп				Пс пс у
Уу	Уу у в	У.у Оу оу	У _~ 0У	y, 8 y, 8
Фф	фф фф			

Ъъ	Ъъ , ,		
я R	Я_я_ Л А	M KI K K	
Выносная буква без покрытия		ž	
Выносная буква, имитирующая покрытие		x	
Выносная буква, со знаком «Покрытие»		â	
Отсутствующая буква слова под титлом или с буквой под покрытием		x	

Табл. 4. Таблица соотношения букв азбуки русского языка (ru) с буквами основной (cu) и фонетической (cu/ph) азбук церковнославянского языка периода XIX-XXI вв. В таблицу не включены буквы русского языка, используемые в ЦС алфавите и не нуждающиеся в маркировке для обозначения, как церковнославянских букв.

Название группы букв ЦС алфавита	Знак и его юникод	Буква со знаком и её визуализация в обычн. и фонетич. шрифтах	Примечания
Выносная буква без покрытия	030С	аă А Ă ДД ЗЗ зз ххХХ ДА ДД З З XX	Для заглавного и строчного ряда отличаются размером
Выносная буква, имитирующая покрытие	x0303	аã дд ДД зз 33 х д д з З Х Х	Для заглавного и строчного ряда отличаются размером
Выносная буква, со знаком «Покрытие»	û 0302	aaî AAî дд дд 33î 33î 為有益益素素素素素	Для заглавного и строчного ряда отличаются размером
Отсутствующая буква слова под титлом	x0346	ааа ААА для ддд аа АА да ДД	Знак «Титл» проставляется самостоятельно

Табл. 5. Кодирование и вид выносных букв с надстрочными диакритическими знаками, представленными в раскладке.

Примечания

- 1. Все буквы и знаки юникода можно набрать в текстовом редакторе в буквенно-цифровом значении юникода и затем перевести в букву или знак, при расположении курсора за последним знаком кода одновременно нажав клавиши клавиатуры Alt+x.
- 2. Знак ЦС «вопросительная» «;» соответствует в юникоде не 003В, а 037Е, более подходящему по происхождению, форме и значению. Так закодировано в клавиатуре, набирается в тексте обычной и фонетической ЦС азбуки.
- 3. Не следует путать надстрочные знаки « $\dot{}$ » 0307 «одна точка» и « $\ddot{}$ » 0308 «две точки» клавиатуры «Церковнославянский» с подстрочными знаками « $\dot{}$ » 0323 0324 « $\dot{}$ » клавиатуры «РУССКАЯ ФЦС» rucuf1, находящиеся на одних клавишах.
- 4. В Табл. 4 буквой «х» маркировки $x \tilde{x} x \tilde{x}$ обозначается множество всех букв ЦС азбуки. Маркировкой «x» обозначаются выносные буквы без знака «Покрытие». Маркировкой x обозначаются выносные буквы,

которые включают в себя элементы знака «Покрытие». Маркировкой «х̂» обозначаются выносные буквы, над каждой из которых располагается знак «Покрытие» при визуализации шрифтом типа UTF-8 CU/PH, например, «Panty-f» v.1.3 f (phonetic). Маркировкой «х̄» обозначаются буквы, отсутствующие в словах под знаком «Титло» и с выносными буквами под знаком «Ппокрытие», исчезающие при обозначении шрифтом UTF-8 CU/PH типа «Panty-f» v.1.3 f (phonetic).

- 5. Набор и редактирование текста можно осуществлять, имея навык, в любой визуализации, русской или ЦС, при назначении тексту обычного шрифта или специального UTF-8 CU/PH типа «Panty-f» v.1.3 f (phonetic), но только исключительно в одной фонетической кодировке, во избежание дальнейшей неразберихи в набранном тексте.
- 6. Для определения кодировки текста UTF-8 CU (обычный ЦС) или UTF-8 CU/PH (фонетический ЦС) необходимо его части, например, абзацу, назначить поочередно шрифты обычный и фонетический. По наличию или отсутствию диакрититческих знаков (Табл. 3,4,5) над русскими буквами определяется кодировка. При этом, конечно же, не происходит перекодирования текста, а лишь изменение его визуализации. Для перекодирования в случае необходимости следует использовать специальные программы.
 - 7. Добавлен в клавиатуру знак «-» 00AD «мягкий дефис (перенос)» (Табл. 2).
- В ЦС текстах и шрифтах знак располагается не по центру, а по нижней линии.
 - 8. Знак «-» 002D «дефис (минус)» (Табл. 2).
- В ЦС текстах и шрифтах знак располагается не по центру, а по нижней линии.
 - 9. Добавлен диакритический знак «кавыка» «у» А67С (Табл. 2).

Этот знак «^{*}» А67С используется для маркировки слова или его части внутри слова, как не имеющий собственного места в строке, а располагающийся нал буквой или над промежутком между букв, в отличие от знака « ^{*}» А67Е, имеющего свое место по ширине знака в строке, как и обычная буква. При сложном форматировании возможна вставка в текст на прозрачном, расположенном над текстом полотне. Следует отличать эти знаки от диакритического знака « * » 030С COMBINING CARON, используемого для маркировки букв в фонетической ЦС азбуке.

Вопросы дальнейшего обсуждения

Выработка и принятие общих стандартов программирования компьютерных шрифтов, раскладок и иных в области цифровых технологий церковнославянского языка.

Распространение и лицензия

Программа клавиатуры «РУССКАЯ ФЦС» версия ru-cu.f.11 распространяется бесплатно, свободно, во славу Божию. Продажа программы запрещена, но допускается её использование в любых, в том числе, в коммерческих продуктах.

В соответствии с данной лицензией разрешается свободное использование, изучение и распространение по такой же лицензии.

Разрешается использовать предложенную схему кодировки в программах раскладок клавиатуры других платформ, с указанием названия и версии исходной программы.

В свободном доступе программу можно скопировать со страницы http://vcsl.dn.ua/patr/soft.htm.

Страница разработки: www.vcsl.dn.ua\patr\soft.htm. Почта: csl@ukrpost.ua, edit@vcsl.dn.ua.

Автор выражает искреннюю благодарность всем сделавшим конструктивные замечания по данному проекту и участвовавшим в его реализации. Спасибо.

Божией помощи в трудах.

Раскладка клавиатуры и электронная программа её реализации «РУССКАЯ ФЦС», «RUSSIAN CU/PH» предлагается «КАК ЕСТЬ», без каких-либо гарантий. Во славу Божию.

Copyright (c) 2016, Kalashikov Yuriy with Reserved Program Name «РУССКАЯ ФЦС», «RUSSIAN CU/PH». csl@ukrpost.ua, www.vcsl.dn.ua.

Е-почта для замечаний и предложений edit@vcsl.dn.ua, csl@ukrpost.ua

Электронный шрифт церковнославянского языка «Панти» («Panty v.1.4», « Panty-cl v.1.4 capital», «Panty-f v.1.4 phonetic», «Panty-fu v.1.4 phonetic universal») в комплекте с клавиатурой «Церковнославянская» (версия сu_v1_51) и «Русская ФСЦ» (версия ru-cu.f.11). [Электронный ресурс] // Электронные материалы журнала «Праведность и мир». ISSN 2078-8932. URL: http://vcsl.dn.ua/patr/soft/font/panty-1.4.zip (дата публикации: 2016.10.07). — Системн. требования: для шрифта «Panty-f» - поддержка Ореп Туре редакторами и иными программами; для клавиатуры — Windows.

Калашников Ю.В. Церковнославянский. Раскладка клавиатуры и её электронная программа «РУССКАЯ ФЦС» rucuf1. Краткое описание. [Электронный ресурс] // Электронные материалы журнала «Праведность и мир». ISSN 2078-8932. URL: http://vcsl.dn.ua/patr/soft/keyboard/kbl-rucuf11.pdf (дата публикации: 2016.10.07).