

**Д. М. Сахарных
В. П. Аркашев**

УДМУРТСКИЙ ЯЗЫК

**ПРИ РАБОТЕ
НА ПЕРСОНАЛЬНОМ КОМПЬЮТЕРЕ**

Методические рекомендации

ИЖЕВСК 2010

УДК 004.457
ББК 32.973.26
С 22

Рецензент: директор некоммерческого партнерства содействия распространению энциклопедических знаний «Вики-медиа РУ» *В. В. Медейко*

Сахарных Д. М., Аркашев В. П.

С22 Удмуртский язык при работе на персональном компьютере: Методические рекомендации. — Ижевск: ИПКиПРО УР, 2010. — 12 с.

Книга предназначена для пользователей персональных компьютеров под управлением операционных систем Microsoft Windows и GNU Linux. В книге описываются способы установки шрифтов и раскладок клавиатур, поддерживающих удмуртский язык.

УДК 004.457
ББК 32.973.26

© Сахарных Денис Михайлович,
Аркашев Владимир Петрович, 2010

Эта книга — для пользователей персональных компьютеров под управлением операционных систем Microsoft Windows¹ (версий XP, Vista, 7) и GNU Linux² (для версий большинства популярных дистрибутивов). Здесь описывается, как читать и писать по-удмуртски с помощью персонального компьютера.

Что значит в данном случае «читать по-удмуртски»? Это значит иметь возможность корректного отображения на дисплее персонального компьютера удмуртских текстов. Что значит «корректное отображение»? Это значит, что графика удмуртских текстов (буквы и другие символы письма) будет отражены целиком и полностью, в том виде, в котором это предписывается удмуртской орфографией.

А что значит «писать по-удмуртски»? Это значит иметь возможность корректно осуществлять компьютерный набор удмуртских текстов, и слово «корректно» здесь, как и в предыдущем случае, означает: так, чтобы графика удмуртских текстов была передана целиком и полностью, как при типографском наборе.

Комплекс мероприятий в отношении программного обеспечения персонального компьютера, позволяющий его пользователю читать и писать по-удмуртски, называется *удмуртизацией*³. Удмуртизированный компьютер должен иметь, как минимум, *компьютерные шрифты*, которые содержали бы в себе все нужные для удмуртского языка символы (прежде всего, буквы с двумя точками наверху, отсутствующие в русском алфавите — Ж, Э, Й, Ö и Ч⁴), а также *раскладки клавиатуры*, с помощью которых эти нужные для удмуртского языка символы можно было бы набрать.

УДМУРТСКИЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ШРИФТЫ

Долгое время персональные компьютеры не комплектовались набора-

-
- 1 http://ru.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Windows
 - 2 <http://ru.wikipedia.org/wiki/GNU-Linux>
 - 3 Удмуртизация теоретически может касаться не только программной, но и аппаратной части компьютера — например, если появится клавиатура с нанесёнными на неё специфическими знаками удмуртского письма. Удмуртизация может продвинуться и далее, когда пользователь получит возможность не только читать и писать на удмуртском языке, но и работать в удмуртоязычной программной среде.
 - 4 Эти буквы часто безграмотно именуются «аффрикатами». Использовать термин «аффрикаты» для наименования удмуртских «букв с точками» нельзя! О том, что такое аффрикаты вообще, и об удмуртских аффрикатах см. *Белова Е. Б. Функционирование удмуртских аффрикат*. Ижевск, УдмИИЯЛ УрО РАН, 2000.

ми шрифтов, содержащих в себе удмуртские символы. Из-за этого пользователи были вынуждены набирать удмуртский текст, заменяя «буквы с точками» на соответствующие буквы без точек, либо используя какие-либо условные комбинации символов для обозначения букв с точками (добавляя справа от соответствующей буквы без точек знак двоеточия, кавычки и т. п.), либо применяя иные, ещё менее удобные ухищрения.

В конце концов пользователи стали сами разрабатывать удмуртские компьютерные шрифты. Обычно это делалось путём редактирования файлов русских шрифтов с помощью популярных программ шрифтового дизайна (Macromedia Fontographer, FontLab и т. п.). Редактировались шрифты обычно так: удмуртские буквы вставлялись на место каких-то других, уже существующих в шрифте знаков. До сих пор встречаются тексты, набранные шрифтом VolgaUral⁵, в котором удмуртские буквы расположены на месте латинских букв (P→Ӣ, B→Й, J→Ӧ, X→Ч) или даже знаков препинания (;→ӗ и :→ӗ). Очень распространены суррогатные удмуртские шрифты, в которых удмуртские буквы расположены на месте букв восточно- и южнославянских кириллических алфавитов.

Такие варианты размещения удмуртских букв не соответствовали никаким стандартам. В широко распространённых в России *кодировках*⁶ (Windows-1251, KOI8-R и т. п.) размещение удмуртских букв не предусматривалось, и поэтому авторам самодельных шрифтов приходилось действовать на свой страх и риск, исходя из своих личных представлений об удобстве использования модифицированных шрифтов⁷.

Ситуация, когда для правильного отображения текста на каком-либо языке нужно было специально устанавливать шрифты, разработанные энтузиастами на местах, была в 90-е гг. XX в. весьма широко распространённой. Однако сразу были ясны и уязвимые места такого подхода к делу: например, сложности возникали при обработке текстов, одновременно содержащих фрагменты на разных языках, а главное, в разных наборах шрифтов даже для одного и того же языка одни и те же символы могли быть расположены (закодированы) по-разному.

Поэтому был разработан универсальный стандарт для кодирования символов всех языков, как древних, так и современных. Этот стандарт на-

5 Автор — Владимир Напольских (г. Ижевск)

6 http://ru.wikipedia.org/wiki/Набор_символов

7 Например, латинские буквы, замещённые в шрифте VolgaUral удмуртскими буквами с точками, на русской клавиатуре соответствуют тем же буквам без точек, что должно было облегчить набор.

зывается **Юникод** (Unicode)⁸. Юникодом на сегодняшний день можно закодировать более миллиона символов. Существует несколько видов кодировок, которые опираются на Юникод (UTF-8, UTF-16 и т.п.). Различия между ними для нас не принципиальны.

Стандарт Юникод можно считать общепринятым: его полностью поддерживают последние версии популярных операционных систем, а также большинство современных приложений (программ), систем управления контентом (конструкторов веб-сайтов), популярных почтовых сервисов (Gmail и т. п.), поисковых систем (Google) и т. д. Он вполне доказал свою состоятельность. Альтернативных решений, которые могли бы конкурировать с Юникодом, в настоящее время нет.

Дополнительные удмуртские символы были включены ещё в самые ранние версии Юникода (раздел Extended Cyrillic). Вот их список:

Символ	Код	Название
Ӗ	04DC	CYRILLIC CAPITAL LETTER ZHE WITH DIAERESIS
ӗ	04DD	CYRILLIC SMALL LETTER ZHE WITH DIAERESIS
Ӛ	04DE	CYRILLIC CAPITAL LETTER ZE WITH DIAERESIS
ӛ	04DF	CYRILLIC SMALL LETTER ZE WITH DIAERESIS
ӝ	04E4	CYRILLIC CAPITAL LETTER I WITH DIAERESIS
Ӟ	04E5	CYRILLIC SMALL LETTER I WITH DIAERESIS
Ӟ	04E6	CYRILLIC CAPITAL LETTER O WITH DIAERESIS
ӟ	04E7	CYRILLIC SMALL LETTER O WITH DIAERESIS
Ӡ	04F4	CYRILLIC CAPITAL LETTER CHE WITH DIAERESIS
ӡ	04F5	CYRILLIC SMALL LETTER CHE WITH DIAERESIS

Долгое время факт наличия удмуртских символов в стандарте Юникод никак не влиял на реальное положение дел, поскольку отсутствовали версии наиболее популярных компьютерных шрифтов с дополнительными удмуртскими символами на тех местах, которые предписывает для них Юникод⁹. Лишь недавно эта ситуация коренным образом изменилась, и теперь мы имеем великолепные наборы компьютерных шрифтов — как распространённых гарнитур (Times New Roman, Arial и т. п.), так и более новых, но не уступающих им по качеству (Calibri, Cambria и т. п.); как про-

8 <http://ru.wikipedia.org/wiki/Юникод>

9 Подробно о ситуации того периода см. *Сахарных Д. М.* Удмуртские компьютерные шрифты: проблемы функционирования и разработки <http://udmurt.info/texts/udmfont-pc.pdf>

приетарных¹⁰, так и свободных¹¹ (ознакомиться со списком свободных шрифтов с удмуртскими символами и скачать их можно на сайте «Удмуртология» www.udmurt.info¹²).

Замена устаревших удмуртских шрифтов на шрифты, соответствующие Юникоду, совершенно необходима!

Необходимость замены несовместимых с Юникодом шрифтов диктуется тем обстоятельством, что Юникод по факту стал общепризнанным международным стандартом кодирования символов письма, поэтому ввод текстов и электронный поиск в них повсеместно организуются именно с опорой на Юникод. Электронные удмуртские тексты, записанные не в соответствии со Юникодом, не будут правильно учитываться системами электронного поиска. Последнее обстоятельство особенно важно для Интернета, поскольку именно поисковые системы являются важнейшим инструментом навигации в киберпространстве¹³.

К сожалению, естественному процессу внедрения стандарта Юникод в работу с удмуртским языком на персональном компьютере и в Интернете сильно мешает широкое распространение в Удмуртии установочного пакета суррогатных удмуртских шрифтов¹⁴. Шрифты из этого пакета используются на сайтах некоторых удмуртских СМИ, например, «Удмурт дунне» udmdunne.ru и «Зэчбур!» zechbur.com¹⁵

Следует понимать, что использование не соответствующих Юникоду шрифтов в произвольных кодировках идёт в разрез с общемировыми и российскими тенденциями в области информатизации, уже сейчас отбрасывая пользователя в области технических решений на 10–15 лет назад, и в дальнейшем этот разрыв будет лишь расти. Использовать устаревшие, не соответствующие стандарту суррогатные решения при наличии доступных, соответствующих современным техническим требованиям профессиональных решений — по меньшей мере неразумно.

10 http://ru.wikipedia.org/wiki/Проприетарное_программное_обеспечение

11 http://ru.wikipedia.org/wiki/Свободное_программное_обеспечение

12 Раздел «Удмуртские шрифты и раскладки» <http://udmurt.info/files>

13 <http://ru.wikipedia.org/wiki/Киберпространство>

14 Скачать такой пакет можно, к примеру, с сайта Государственного Совета Удмуртии <http://udmgossovet.ru>

15 Отметим, что есть и сайты удмуртских СМИ, сознательно ориентированные своими администраторами на Юникод («Инвожо» invozho.ru, «Ошмес» oshmes.pressarb.ru)

УДМУРТСКИЕ РАСКЛАДКИ КЛАВИАТУРЫ

Юникоду должны соответствовать также используемые для набора электронных текстов *раскладки клавиатуры* (системы соответствия между определённой клавишей клавиатуры и тем символом, набор которого осуществляется при нажатии на эту клавишу). Ситуация в раскладками клавиатуры для набора на удмуртском языке зависит от того, в среде какой операционной системы работает пользователь.

1). Microsoft Windows (2000, XP, Vista, 7)

В этих операционных системах нет поддержки для удмуртского языка вообще, и, соответственно, нет в них и раскладок клавиатуры для удмуртского языка. Это не значит, что в среде этих систем нельзя осуществлять набор и читать тексты на удмуртском языке: все эти системы поддерживают Юникод, следовательно, и все знаки удмуртского письма могут в них быть набраны и прочтены. Но это значит, что в системе нет модулей по проверке орфографии и грамматики текстов на удмуртском языке и ряда других усовершенствований, а также это означает, что удмуртскую раскладку клавиатуры следует устанавливать самостоятельно. На сегодняшний день пользователю доступны следующие решения:

- ◆ Раскладка клавиатуры из установочного пакета суррогатных шрифтов, о котором уже шла речь выше. Пользоваться ей **нельзя** по той причине, что она не соответствует стандарту Юникод. Кроме того, она реализует ввод дополнительных удмуртских символов неудобным способом: буква с точками появляется при одновременном нажатии на клавишу соответствующей буквы без точек и на клавишу AltGr («правый Alt»). Это неудобно как при работе с некоторыми популярными приложениями (где подобные сочетания клавиш зарезервированы под «горячие клавиши»¹⁶), так и при наборе более-менее пространственных удмуртских текстов;
- ◆ Раскладки клавиатуры портала «Удмуртология». Их два вида. Первый вид раскладки разработан на основе русской раскладки и реализует ввод дополнительных удмуртских символов с цифрового ряда клавиатуры (рис. 1)¹⁷:

16 http://ru.wikipedia.org/wiki/Сочетание_клавиш

17 Более подробное описание этой раскладки клавиатуры см. по адресу: <http://web.udmurt.info/udmraskladka1.pdf>



Второй, альтернативный вид раскладки клавиатуры для удмуртского языка, также разработанный на основе русской раскладки, реализует ввод дополнительных удмуртских символов с буквенных рядов клавиатуры (рис. 2)¹⁸:



В обоих случаях получить исходные символы с тех клавиш, на которые были назначены дополнительные удмуртские символы, можно путём одновременного нажатия соответствующей клавиши и клавиши AltGr.

Раскладка первого вида является наиболее удобной в использовании. С её помощью обеспечивается лёгкий и быстрый набор с использованием дополнительных удмуртских букв. Раскладку второго вида можно порекомендовать тем, кому приходится набирать много цифр одновременно с удмуртским текстом.

Установочные пакеты этих раскладок, а также инструкцию по их установке и использованию можно скачать с сайта «Удмуртология»¹⁹.

Обе раскладки были разработаны Д. М. Сахарных (г. Ижевск). Возможна самостоятельная разработка раскладки клавиатуры для использования в среде Microsoft Windows с помощью приложения Microsoft Keyboard

18 Более подробное описание этой раскладки клавиатуры см. по адресу: <http://web.udmurt.info/udmraskladka2.pdf>

19 Раздел «Удмуртские шрифты и раскладки» <http://udmurt.info/files>

Layout Creator²⁰.

2). GNU Linux (с 2008 г.)

В 2007 году Анатолий Миронов (г. Калининград) предложил к внедрению в GNU Linux разработанную Д. М. Сахарных раскладку, реализующую ввод дополнительных удмуртских символов с цифрового ряда клавиатуры (см. выше; рис. 1). С 2008 г. удмуртская раскладка клавиатуры включается во все выпуски популярных дистрибутивов GNU Linux, дополнительно устанавливать её не надо.

Самостоятельная разработка раскладки клавиатуры для использования в среде GNU Linux также возможна, хотя и требует несколько большего уровня специальных познаний, чем в случае с раскладками, разрабатываемыми для Microsoft Windows²¹.

УСТАНОВКА УДМУРТСКИХ ШРИФТОВ И РАСКЛАДОК

Процедура установки шрифтов также зависит от операционной системы²².

1). Microsoft Windows (2000, XP, Vista, 7)

Штатным образом шрифты устанавливаются в систему и удаляются из неё с помощью элемента «Шрифты» («Fonts») панели управления (Control Panel), доступной, в частности, из меню «Пуск» («Start»). Умение работать с этим элементом панели управления входит в базовую квалификацию пользователя персонального компьютера, и поэтому здесь не описывается²³. Однако удаление или замена некоторых видов шрифтов (обычно это Tahoma, но это могут быть и Times New Roman, и Arial) блокируется операционной системой (поскольку эти шрифты используются для отображения текстовых элементов интерфейса системы). Существует несколько способов разрешения этой проблемы, но так или иначе они сводятся к тому, чтобы одни версии файлов шрифтов в шрифтовом хранилище операционной системы (обычно расположенного по адресу `c:/windows/fonts/`) были

20 http://ru.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Keyboard_Layout_Creator

21 Желаящим усовершенствоваться в этом направлении можно порекомендовать широко опубликованную в Интернете работу Ивана Паскаля «X Keyboard Extension».

22 Предполагается, что пользователь уже отобрал шрифты с удмуртскими символами для установки. Произвести отбор можно с помощью страницы «Удмуртские шрифты и раскладки» <http://udmurt.info/files>

23 Желаящим усовершенствовать свои познания в этой области можно порекомендовать воспользоваться многочисленными советами, размещёнными на сайтах Интернета: <http://www.google.ru/search?q=установка+шрифтов+windows>

заменены другими версиями.

Наиболее простым и безопасным способом такой замены является загрузка компьютера с т. н. LiveCD²⁴ и простая замена версий файлов шрифтов из папки `c:/windows/fonts/` на пользовательские версии этих файлов средствами представленной на LiveCD операционной системы²⁵.

Можно порекомендовать иной способ, который, однако, требует несколько большей осторожности (также могут потребоваться права администратора): 1) копируем в папку `c:/windows/fonts/` новые версии файлов шрифтов, предварительно переименовав их простым образом (например, `tahoma.ttf` → `tahoma1.ttf`, и т. п.); 2) с помощью программы редактирования реестра (обычно это Regedit) находим ветку реестра `\HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\Fonts`. Ключ `Fonts`, расположенный в этой ветке, описывает соответствия между файлами шрифтов и шрифтовыми гарнитурами (рис. 3). Удаляем его, и перезагружаем компьютер; 3) после перезагрузки удаляем старые версии файлов шрифтов, и с помощью штатной процедуры установки шрифтов устанавливаем в систему все шрифты из папки `c:/windows/fonts/`. Система готова к работе.

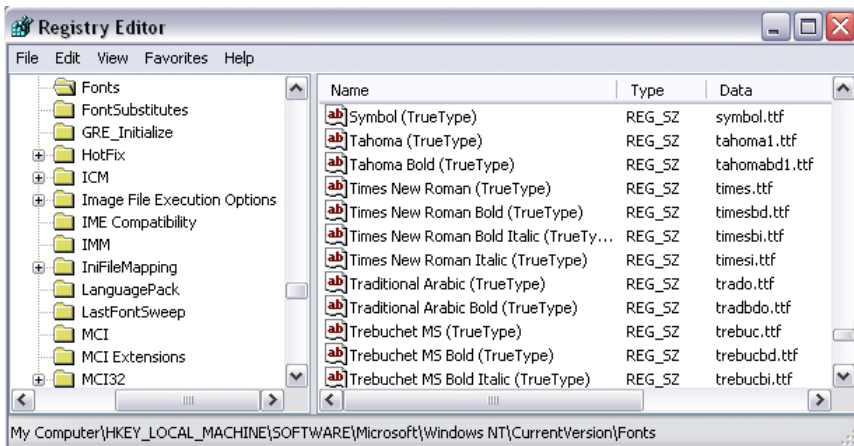


Рис. 3. Вид системного реестра по окончании процедуры замены защищённых файлов шрифтов. Заменён шрифт Tahoma.

24 <http://ru.wikipedia.org/wiki/LiveCD>

25 LiveCD базируются обычно на операционных системах GNU Linux. Умение работать в среде Linux с дисками Windows относится к базовой квалификации пользователя GNU Linux, и здесь не описывается.

2). GNU Linux.

Для установки пользовательских шрифтов в операционных системах GNU Linux следует скопировать файлы этих шрифтов в скрытую папку `.fonts`, расположенную в домашней директории пользователя (напр., если имя пользователя — `ivan`, то папка будет расположена по адресу `/home/ivan/.fonts/`). В случае отсутствия такой папки её можно создать самостоятельно штатными средствами системы, и после этого скопировать туда файлы шрифтов.

По всем вопросам, связанным с установкой и эксплуатацией удмуртских шрифтов и раскладок клавиатуры, обращайтесь на форум «Удмуртология»²⁶.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Что такое Википедия?

Википедия, свободная энциклопедия, в первом приближении представляет собой семейство концептуально единых *сайтов*²⁷, различающихся по языку *контента*²⁸ (содержания). Каждый из таких сайтов именуется *языковым разделом Википедии*²⁹. На сегодняшний день (май 2010 г.) существует 272 раздела, как на крупнейших языках мира (английский, китайский, немецкий, русский, арабский и т. д.), так и на малоизвестных языках четырёх континентов (напр., на самоанском, зеландском, кикую, понтийском и т. д.). Важно знать, что существуют и разделы Википедии на языках народов Российской Федерации, в том числе – на языках народов Урало-Поволжья (татарская, чувашская, башкирская, мокшанская, эрзянская, коми, коми-пермяцкая, лугово-марийская, и, наконец, **удмуртская**³⁰ Википедия).

Отличительной чертой Википедии с технической точки зрения является использование *вики-технологии*³¹, которая позволяет, во-первых, создавать и изменять страницы сайта любому пользователю; во-вторых, легко, на основе интуитивно понятных правил, создавать ссылки на другие страницы сайта, в полной мере используя возможности *гипертекста*³². Сайт,

26 <http://udmurtology.ru>

27 <http://ru.wikipedia.org/wiki/Веб-сайт>

28 <http://ru.wikipedia.org/wiki/Контент>

29 http://ru.wikipedia.org/wiki/Языковые_разделы_Википедии

30 <http://udm.wikipedia.org>

31 <http://ru.wikipedia.org/wiki/Вики>

32 <http://ru.wikipedia.org/wiki/Гипертекст>

использующий вики-технологии, именуется *вики-сайтом*³³. Википедия — самый известный вики-сайт.

Контент языковых разделов Википедии оформлен в виде *статей*³⁴ универсального содержания, написанных в энциклопедическом формате, и *служебных страниц*, содержащих в себе правила работы в Википедии, разъяснения к ним, персональные страницы участников, дискуссии, посвящённые организационным вопросам, содержанию статей и т. п., а также технические страницы (*спецстраницы*³⁵, *шаблоны*³⁶, *категории*³⁷).

Отличительной чертой Википедии с юридической точки зрения является то, что её контент предоставляется в пользование под *свободной лицензией*³⁸. Это означает, в частности, что любой пользователь Интернета может изменять статьи Википедии или создавать новые, в том числе на основе материалов существующих статей. Это нужно для того, чтобы статья, посвящённая той или иной теме, могла сохранять актуальность, улучшаясь шаг за шагом по мере того, как к ней будет обращаться всё новые пользователи, хотя бы часть из которых будет вносить в статью дополнения, устранять ошибки и т. п. Иными словами, пользователь, пишущий что-либо в Википедию, тем самым добровольно и безвозмездно передаёт обществу свои авторские правомочия (свободная лицензия³⁹ закрепляет это положение дел юридически).

Википедия именуется «*свободной энциклопедией*» (англ. *free encyclopedia*, что может быть переведено также как ‘*бесплатная энциклопедия*’), поскольку её контент доступен бесплатно и под свободной лицензией, а статьи Википедии написаны в энциклопедическом стиле⁴⁰. Хотя с настоящими энциклопедиями Википедию роднит сознательно выбранный (для облегчения систематизации и верификации материалов) энциклопедический стиль статей, но существу она является не энциклопедией, а хорошо аннотированным публичным каталогом ссылок (как гиперссылок⁴¹, так и ссылок на несетевые и неэлектронные источники информации) по универсальному набору понятий. Об этом следует помнить,

33 http://ru.wikipedia.org/wiki/Список_вики-сайтов

34 <http://ru.wikipedia.org/wiki/Википедия:Статья>

35 <http://ru.wikipedia.org/wiki/Википедия:Спецстраницы>

36 <http://ru.wikipedia.org/wiki/Википедия:Шаблоны>

37 <http://ru.wikipedia.org/wiki/Википедия:Категоризация>

38 http://ru.wikipedia.org/wiki/Свободная_лицензия

39 В настоящее время в Википедии действует лицензия *Creative Commons Attribution/Share-Alike*: <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0>

40 См. <http://ru.wikipedia.org/wiki/Энциклопедия>

41 <http://ru.wikipedia.org/wiki/Гиперссылка>

когда возникает вопрос о достоверности или предвзятости Википедии — и то, и другое определяется именно по тому, насколько полным образом в материалах Википедии представлены ссылки на существующие вокруг рассматриваемого вопроса мнения.

Зачем нужно писать в Википедию?

Не только стиль, с традиционными энциклопедиями Википедию роднит и *миссия*. Наилучшим образом миссию энциклопедий выразил Дидро: «На самом деле, цель энциклопедии — собрать знания, рассеянные по свету, привести их в систему, понятную для людей ныне живущих, и передать тем, кто придёт после нас, с тем, чтобы труд предшествующих веков не стал бесполезным для веков последующих, и чтобы наши потомки, обогащённые знаниями, стали добрее и счастливее, и чтобы мы не канули в вечность, не сумев послужить грядущим поколениям»⁴².

Помимо этой высокой цели, которая, несомненно, сама по себе привлекает многих википедистов с их запасом энтузиазма, существуют и другие цели, более прагматические. В частности, общеизвестно, что статьи Википедии очень хорошо индексируются поисковыми системами⁴³, а сама Википедия — один из популярнейших источников знания в самых разных возрастных и профессиональных группах. Поэтому велик соблазн придать содержанию той или иной статьи нужный вид, с тем, чтобы максимально популяризировать свою точку зрения.

Особую привлекательность имеет Википедия для носителей «малых» языков Российской Федерации, озабоченных сохранением, развитием и продвижением своего языка. Такие черты Википедии, как общедоступность, свобода создания и улучшения материалов, здесь оказываются как нельзя более кстати. Далеко не всегда активный пользователь «малого» языка имеет возможность писать и вещать на своём языке в публичном формате в узких рамках национальных СМИ и книгоиздательства, не говоря уж о том, чтобы свободно выбирать темы и жанры. Выходом для такого пользователя может стать использование возможностей Интернета, и, в частности, Википедии.

Одним из важных источников наполнения национальной Википедии могут быть переводы из других языковых разделов Википедии. Однако, если рассматривать проект «Википедия» в том числе и как средство

42 Сверено по: *Encyclopédie, ou dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers*, ed. Denis Diderot and Jean le Rond D'Alembert. University of Chicago : ARTFL Encyclopédie Projet (Winter 2008 Edition), Robert Morrissey (ed), <http://encyclopedie.uchicago.edu>)

43 http://ru.wikipedia.org/wiki/Поисковая_система

сохранения культуры и языка, имеет смысл помещать в неё также уникальные и малодоступные материалы. Такими материалами располагает каждый носитель языка! Если бы все пользователи интернета, владеющие, к примеру, удмуртским языком, написали бы всего лишь две-три статьи на темы, которые им безусловно известны — о родном селе/городе, о своём районе, о его истории и знаменитых людях, о примечательных природных объектах своей малой родины, — мы бы уже имели уникальный сетевой общедоступный справочник об Удмуртии на удмуртском языке.

Поскольку в Википедии поощряется публикация ссылок на сайты и страницы по тематике статьи, то Википедия может служить хорошим инструментом для увеличения популярности национальных сайтов — сайтов на национальном языке, социальных сетей и дискуссионных площадок, сайтов, посвящённых изучению языка, лингвострановедческих сайтов и электронных библиотек.

В Википедии оказывается возможным вести ту работу, которая по объективным обстоятельствам оказывается невозможной в традиционных СМИ и книгоиздательстве. Написание статей в энциклопедическом формате на национальном языке постепенно приведёт к развитию, отшлифовке стилистического инструментария языка. Наконец, для самого автора вики-материалов на национальном языке, написание статей на универсальные темы — это очень ценная школа, как в усовершенствовании владения богатствами своего языка, так и в развитии личного кругозора. И главное, результаты такой работы доступны всем и могут свободно распространяться, по крайней мере в Интернете. Те же, кто не владеет национальным языком, могли бы участвовать в создании и улучшении материалов, посвящённых своему языку и региону, в других языковых разделах — русском, английском, финском, венгерском и т. п. Это также чрезвычайно нужное и важное дело.

Таковы соображения, по которым образованному, сознательному носителю «малого» языка непременно следует стремиться овладеть технологией работы в Википедии.

Попробуйте начать прямо сейчас!⁴⁴

44 Перед началом работы следует ознакомиться со специальной страницей удмуртской википедии, предназначенной для новичков: http://udm.wikipedia.org/Нырысьсэ_лыктэмъёслы

СОДЕРЖАНИЕ

Удмуртские компьютерные шрифты	1
Удмуртские раскладки клавиатуры	5
Установка удмуртских шрифтов и раскладок	7
<i>ПРИЛОЖЕНИЕ. Что такое Википедия? Зачем нужно писать в Википедию?</i>	9

Книга печатается в рамках проекта «Развитие удмуртского информационно-образовательного пространства на базе социально-ориентированных веб-технологий», средства для реализации которого были выделены Обществом М. А. Кастрена (г. Хельсинки, Финляндия).

Тираж книги — 200 экз.

Типография Института повышения квалификации и переподготовки работников образования Удмуртской Республики.
426009 г. Ижевск, ул. Ухтомского, д. 25

ИПКипРО УР организует цикл курсов повышения квалификации для учителей—преподавателей **«Основ религиозных культур и светской этики» (ОРКСЭ)**. Каждый модуль цикла посвящен специфике конкретного учебного модуля курса ОРКСЭ из числа апробируемых в Удмуртской Республике («Основы светской этики», «Основы мировых религиозных культур», «Основы православной культуры», «Основы исламской культуры»).

Целью предлагаемых учебных модулей является практико-ориентированное деятельностное освоение теоретических и практических основ курса «Основы религиозных культур и светской этики» в образовательном учреждении.

В ходе обучения рассматриваются следующие вопросы:

- Проблема построения курса и особенности структуры текстовых и мультимедийных пособий по ОРКСЭ;
- Использование мультимедийных технологий (в т.ч. – интерактивной доски) при реализации курса;
- Работа с текстами и иллюстрациями в курсе преподавания ОРКСЭ;
- Игровые методы обучения на уроках курса ОРКСЭ;
- Интерактивная работа в группах;
- Организация внеурочной работы и работы с родителями в ходе реализации курса;
- Организация проектной деятельности на уроках ОРКСЭ.

Все направления учебной деятельности рассматриваются в свете действующей образовательной программы. Большое внимание уделяется существующим учебным пособиям, возможности привлечения дополнительного учебного материала, рассматриваются примеры создания поурочных разработок по конкретным урокам курса ОРКСЭ.

Для учителей, проходивших курсы по ОРКСЭ в марте 2010 г., предусмотрена отдельная программа обучения («продвинутый уровень»).

По завершению учебы слушателям выдаются документы в рамках накопительной системы, принятой в ИПК и ПРО УР.

Информацию о курсах можно получить по тел. (3412) 37-99-76.