

Министерство образования и науки Удмуртской Республики
Институт повышения квалификации и переподготовки
работников образования Удмуртской Республики

УДМУРТСКАЯ ПИСЬМЕННОСТЬ

Научно-методический сборник

Выпуск I.

Проблемы электронной письменности

Ижевск
2011

УДК 003.349.3.038:811.511.131
ББК 81.2Удм
У 30

Рассмотрено на заседании научно-методического совета
Института повышения квалификации и переподготовки
работников образования Удмуртской Республики 11 марта 2011 г.

Рецензент: заведующий лабораторией лингвистического
картографирования Удмуртского государственного университета,
д.ф.н., проф. *Р. Ш. Насибуллин*

Редактор: *Д. М. Сахарных*

Удмуртская письменность. Вып. I. Проблемы электронной письменности : науч.-метод. сб. / Министерство образования и науки Удмуртской Республики, Институт повышения квалификации и переподготовки работников образования Удмуртской Республики ; [ред.: Д. М. Сахарных]. — Ижевск : ИПК и ПРО УР, 2011.— 12 с.

В сборнике представлены работы исследователей из Ижевска, Йошкар-Олы, Кирова, Санкт-Петербурга, посвящённые актуальным вопросам использования удмуртского письма в электронной форме.

УДК 003.349.3.038:811.511.131
ББК 81.2Удм

© Институт повышения квалификации и переподготовки работников образования Удмуртской Республики, 2011.

ПАМЯТИ РЕКТОРА ИПК и ПРО УР А. Г. КРАСИЛЬНИКОВА

1 марта 2011 г. на 57-м году жизни скончался ректор Института повышения квалификации и переподготовки работников образования Удмуртской Республики, депутат Государственного совета Удмуртской Республики, кандидат филологических наук, доктор философских наук, профессор Алексей Геннадьевич Красильников. Безвременный уход известного учёного, общественного и политического деятеля, организатора науки и образования стал тяжёлым ударом для тех, кто знал Алексея Геннадьевича, имел честь быть его сотрудниками и собеседниками.

Алексей Геннадьевич возглавил Институт в сентябре 2008 г. За то относительно недолгое время, которое было ему отведено, он многое сделал для развития вверенного ему учреждения. Период его руководства стал для Института временем обновления, поиска и реализации новых управленческих решений, пересмотра узкого понимания роли Института как учреждения дополнительного образования, постепенного осознания значимости Института как одного из ключевых центров развития образования, науки и культуры в регионе.

Среди многих срочных и неотложных проблем особое внимание А. Г. Красильников уделял необходимости максимального внедрения в педагогическую и научную практику высоких технологий. В сентябре 2010 г. в структуре Института появляется новое подразделение — Региональный центр информационных технологий в образовании (РЦИТО), ответственное за разработку и внедрение дистанционных курсов повышения квалификации. А. Г. Красильников отлично осознавал перспективность дистанционного обучения, был знаком с опытом передовых стран, развивающих это направление. Он подчёркивал, что в России, с её огромными расстояниями и дорогими транспортными перевозками, именно внедрение технологий дистанционного обучения будет залогом реализации конституционного права граждан на получение качественного образования всех уровней.

Ядром РЦИТО стали сотрудники лаборатории модернизации образования, созданной в своё время для осуществления разработок по наиболее актуальным, экспериментальным направлениям. Так, лаборатории по решению ректора была поручена основная работа по учебно-методическому сопровождению апробации курса «Основы религиозных культур и светской этики», стартовавшей в 2010 году. Ещё до создания нового центра ректор ставил перед сотрудниками лаборатории задачи, связанные с развитием языка и культуры удмуртского народа, и сам принимал участие в их реализации. РЦИТО, в дополнение к новому своему функционалу, унаследовал все поручения, которые выполняла лаборатория модернизации образования.

Первым успешным начинанием, реализованным под руководством А. Г. Красильникова сотрудниками лаборатории модернизации образования, стал проект «Развитие удмуртского информационно-образовательного пространства на базе социально-ориентированных веб-технологий», получивший в феврале 2010 г. финансовую поддержку Обществом М. А. Кастрена (г. Хельсинки). В соответствии с намеченным планом работ при участии журналистов республиканских периодических изданий был создан блок статей справочно-энциклопедического характера на удмуртском языке на площадке интернет-проекта «Википедия – свободная энциклопедия». Это послужило заметным толчком для развития удмуртской электронной энциклопедии: если

на момент начала работы в удмуртоязычном разделе «Википедии» насчитывалось около пятисот статей, то уже в январе 2011 года их число достигло тысячи, а в марте — тысячи семисот: пришли новые авторы, появились новые статьи и целые тематические подборки.

В рамках проекта «Развитие удмуртского информационно-образовательного пространства на баз социально-ориентированных веб-технологий» также увидела свет книга Д. М. Сахарных и В. П. Аркашева «Удмуртский язык при работе на персональном компьютере» (Ижевск, ИПК и ПРО УР, 2010), содержащая в себе описание приёмов и методик для полноценного использования удмуртской письменности при работе на персональном компьютере и в Интернете. А. Г. Красильников был одним из первых читателей этой книги.

В ноябре 2010 г. Институт при участии РЦИТО организует Республиканскую научно-практическую конференцию «Информационно-коммуникационные технологии в обучении – 2010». К открытию данной конференции был приурочен выпуск очередного номера журнала «Педагогический родник» (№ 4–5, 2010 г.), главным редактором которого являлся А. Г. Красильников. В этом номере, среди других публикаций, увидела свет серия статей авторов из Ижевска, Санкт-Петербурга, Кирова и Йошкар-Олы, посвящённая проблемам удмуртской электронной письменности, продолжающая и дополняющая тематику, затронутую в пособии Д. М. Сахарных и В. П. Аркашева.

Тираж журнала сразу же разошёлся среди участников конференции, и данный номер «Педагогического родника» стал библиографической редкостью. И тогда А. Г. Красильников предложил сотрудникам РЦИТО собрать эти публикации под одной обложкой и выпустить отдельным изданием. Интерес ректора к этим работам был не случайным: проблемы возникновения и развития удмуртской письменности, роли и места письменной традиции в удмуртской культуре неоднократно затрагивались А. Г. Красильниковым в его научных трудах. Интересовал его и вопрос перспектив существования письменной традиции малых народов в условиях постиндустриального (информационного) общества. В итоге, было решено не только переиздать опубликованные в «Педагогическом роднике» статьи, посвящённые удмуртской электронной письменности, но и сделать данное издание серийным. Увы, первый выпуск научно-методического сборника «Удмуртская письменность» выходит в свет теперь, когда Алексея Геннадьевича уже нет с нами.

А. Г. Красильникова интересовала не только теоретическая сторона бытования удмуртской письменности и культуры в электронной форме. В 2010 г. он стал руководителем проекта «Зарни вотэс — Золотая паутина»: конкурс удмуртских национальных молодёжных веб-сайтов», который был призван на практике способствовать созданию и популяризации молодёжных сайтов удмуртского национального сектора Интернета, поощрению удмуртских интернет-активистов. Средства для организации конкурса также были выделены Обществом М. А. Кастрена. И эту работу придётся завершать уже без Алексея Геннадьевича.

Остались в планах многие другие начинания в области развития удмуртской электронной информационной среды, инициатором которых был или участником которых планировал стать А. Г. Красильников. Наша задача — воплотить в жизнь задуманное, проложить новые пути в деле применения информационных и коммуникационных технологий в области национального образования, сохранения и развития национальных языков и культур.

Рецензия на книгу: Сахарных Д. М., Аркашев В. П.
Удмуртский язык при работе на персональном компьютере:
Методические рекомендации. — Ижевск: ИПК и ПРО УР, 2010

П. Л. Казанер
НП «Викимедиа РУ»
г. Санкт-Петербург

Несмотря на повсеместную компьютеризацию и победное шествие интернет-технологий, по-прежнему сохраняется множество проблем и препятствий для полноценного включения «малых» языков России в единое информационное пространство. И в немалой степени — из-за проблем, связанных с поддержкой дополнительных символов кириллицы. Далеко не во всех регионах эта проблема осознаётся как в кругах интеллектуалов и специалистов, так и руководством разных уровней. Рецензируемое издание в равной степени будет интересно и полезно как для широких кругов пользователей, использующих в своей повседневной практике удмуртский язык, так и для разработчиков национальной и языковой политики в Удмуртской Республике.

Авторы — не новички в области информационных технологий и в сфере образования¹, что, по-видимому, и обусловило качество издания. Разработанные ими методические рекомендации в доступной и точной форме содержат анализ описанных выше проблем применительно к удмуртскому языку; приводится обзор различных несовершенных

1 Денис Михайлович Сахарных (1978) — историк и лингвист, специалист Регионального центра информационных технологий в образовании Института повышения квалификации и переподготовки работников образования Удмуртской Республики, известен в Удмуртии и за её пределами как создатель и активный участник ряда интернет-проектов, посвящённых удмуртскому языку: администратор удмуртского научно-культурного информационного портала «Удмуртология» udmurt.info, администратор и основатель удмуртоязычного раздела свободной энциклопедии «Википедия» udm.wikipedia.ru, и др. Владимир Петрович Аркашев (1963) — программист, учитель информатики высшей категории, первый директор Регионального центра обработки информации (2003 – 2009), в настоящее время — директор Регионального центра информационных технологий в образовании ИПК и ПРО УР.

способов, применявшихся для решения этих проблем ранее, а также, что важнее всего — описание приёмов и методик для полноценного использования удмуртской письменности во всём объёме, основанное на использовании современных шрифтов, соответствующих стандартам «Unicode» и содержащих все необходимые символы удмуртского языка. Подробно рассмотрены способы установки таких шрифтов в систему, а также подходы к созданию удобных клавиатурных раскладок для ввода удмуртского текста (и ссылки на ресурсы интернета, откуда можно скачать готовые раскладки). Таким образом, основная часть издания посвящена рассмотрению — прежде всего, именно с практической стороны — способов удмуртизации персонального компьютера.

Издание, несмотря на небольшой объём, достаточно плотно насыщено информацией. Кроме того, весь текст снабжён поясняющими справочными веб-ссылками, которые будут особенно удобны для читателей электронной версии издания. Для большинства ключевых понятий и терминов даны сноски со ссылками на соответствующие статьи свободной энциклопедии «Википедия» — и это не случайно. Именно Википедия сегодня даёт пример единой информационной среды, максимально демократичной и позволяющей представителям «малых» языков писать на своём языке в публичном формате, не ограничиваясь узкими рамками национального книгоиздания и СМИ. Этим вопросам — сущности Википедии, особенностям вики-технологий и обоснованию необходимости для представителей «малых» языков пополнять и развивать раздел Википедии на своём языке — посвящено специальное приложение, призванное стимулировать интернет-активность читателей.

Работа Д. М. Сахарных и В. П. Аркашева «Удмуртский язык при работе на персональном компьютере» — важный кирпичик в здании «удмуртского Интернета». Надеюсь, что благодаря этой работе станет активнее развиваться и удмуртский раздел Википедии *udm.wikipedia.org*. Хотелось бы, чтобы это издание подтолкнуло специалистов по другим «малым» языкам России, имеющим сходные проблемы, к изданию аналогичных пособий для своих языков. А удмуртов следует поздравить, ведь у них появилось простое и понятное руководство к действию. Вперёд! Удмуртизацию — в массы! Удмуртская Википедия ждёт ваших статей!

Опубликовано: Каганер П. Л. Рец.: Сахарных Д. М., Аркашев В. П. Удмуртский язык при работе на персональном компьютере: Методические рекомендации. — Ижевск: ИПК и ПРО УР, 2010 // Педагогический родник, № 4 – 5 (39 – 40). Ижевск, 2010. С. 13 – 14.

Электронное представление современного удмуртского письма

Д. М. Сахарных

специалист Регионального центра
информационных технологий в образо-
вании ИПК и ПРО УР, г. Ижевск

Современное удмуртское письмо

Удмуртское письмо обслуживает удмуртский язык (ISO 639-2: udm). Ныне действующий вариант удмуртского письма возник в 1897 г. и окончательно сложился к началу 30-х годов XX века¹. В отличие от двух предшествовавших ему вариантов, новое удмуртское письмо, основываясь в целом на русском письме того времени, отличалось от него наличием дополнительной графической надстройки и устранением архаичных графических приёмов (напр., написания окончного ера). Орфографическая реформа 1918 г. устранила эти архаичные приёмы и из русского письма.

Таким образом, современное удмуртское письмо целиком основывается на современном русском письме (т.е. повторяет, без изъятий, графический состав русского алфавита и последовательность букв, за исключением добавочных, о чём ниже; использует в основном те же принципы и правила орфографии, что и в русском языке). Системная близость русского и удмуртского письма во многом маскирует значительные различия в фонематическом составе этих языков.

Для отображения специфических реалий удмуртского языка во вновь созданный алфавит были введены дополнительные буквы, часть из которых впоследствии, после уточнения диалектной базы удмуртского литературного языка, вышла из употребления. В настоящий момент в удмуртском алфавите используются следующие пять дополнительных букв: Жж, Зз, Йй, Öö, Чч. Данные буквы образованы путём добавления диакритического знака *трема*, или, иначе, *диэрезис* (две точки над буквой) к ис-

1 См. работы, посвящённые истории удмуртской письменности: Алатырев В. И. Краткий грамматический очерк удмуртского языка // *Удмуртско-русский словарь*. М., «Русский язык», 1983. С. 561-591; Вахрушев В. М., Денисов В. Н. *Современный удмуртский язык*. Фонетика. Графика и орфография. Орфоэпия. Ижевск, «Удмуртия», 1992. С. 88-113; Сахарных Д. М. Из истории удмуртской письменности // *Актуальные проблемы современной России*. Сб. научных работ Вып.2. Ижевск, Издательский дом «Удмуртский университет», 2003. С. 326-334, интернет-версия: <http://udmurt.info/texts/history.htm>; Сахарных Д. М. О периодизации истории удмуртской письменности // *Седьмая научно-практическая конференция преподавателей и сотрудников УдГУ, посвящённая 245-летию г. Ижевска*. Материалы конференции. Часть 1. Ижевск, 2005. С.63-65, интернет-версия: <http://udmurt.info/texts/periodist.htm>

ходным глифам. В удмуртском алфавите модифицированные глифы располагаются сразу за исходными глифами. Общее количество букв — 38.

Из пяти дополнительных удмуртских букв *Ӗ* используется в целом ряде кириллических алфавитов уральских и тюркских языков народов Российской Федерации, прочие же (*Ӗ, Ӛ, Ӣ, Ӝ*) являются уникальными, т.е. не встречаются в других известных алфавитах языков мира. Кроме того, эти четыре буквы имеют в основе специфические кириллические глифы, и, за исключением *Ӣ* (которая напоминает латинскую букву *Ü*), не имеют даже приблизительного аналога среди других графических систем, основанных на антикве. Диакритический знак в дополнительных удмуртских буквах находится на той же высоте, что и в русской букве *Ӑ*. В связных текстах из дополнительных удмуртских букв наиболее часто встречается *Ӣ* (примерно 1.3% от общего числа букв). Несмотря на низкую частотность, дополнительные удмуртские буквы являются обязательными, т.е. замена их на соответствующие буквы без диакритических знаков не допускается (это же касается и буквы *Ӑ*, которая в русском письме является факультативной).

Электронное представление современного удмуртского письма

Удмуртские символы не представлены ни в одной популярной восьмибитной кириллической кодировке символов (IBM-866/DOS, KOI8-r, Windows-1251, ISO-8859-5, Apple), однако все дополнительные удмуртские символы помещены в подраздел Extended Cyrillic таблицы символов стандарта «Юникод»² (см. табл. 1):

Таблица 1. Удмуртские буквы в стандарте «Юникод»

Символ	Код	Название
Ӗ	04DC	CYRILLIC CAPITAL LETTER ZHE WITH DIAERESIS
ӗ	04DD	CYRILLIC SMALL LETTER ZHE WITH DIAERESIS
Ӑ	04DE	CYRILLIC CAPITAL LETTER ZE WITH DIAERESIS
ӓ	04DF	CYRILLIC SMALL LETTER ZE WITH DIAERESIS
Ӝ	04E4	CYRILLIC CAPITAL LETTER I WITH DIAERESIS
ӝ	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

2 Более подробно об этом см. в: Сахарных Д. М., Аркашев В. П. Удмуртский язык при работе на персональном компьютере: методические рекомендации. Ижевск, ИПК и ПРО УР, 2010.

Существует значительное количество удмуртских электронных шрифтов, поддерживающих Юникод, в том числе такие популярные гарнитуры, как Times New Roman, Arial, Courier New, Tahoma, Calibri и др., что позволяет считать весьма актуальную некогда проблему отсутствия стандартных удмуртских шрифтов полностью решённой.

Иначе обстоит дело с раскладками клавиатуры для удмуртского языка. Полностью решённой эту задачу можно считать лишь для операционных систем GNU Linux. В 2007 году Анатолий Миронов (г. Калининград) предложил к внедрению в GNU Linux разработанную автором данной статьи раскладку, реализующую ввод дополнительных удмуртских символов с цифрового ряда клавиатуры. С 2008 г. удмуртская раскладка клавиатуры включается во все выпуски популярных дистрибутивов GNU Linux.

В операционных системах семейства Microsoft Windows (XP, Vista, 7) нет поддержки удмуртского языка, и, соответственно, нет в них и раскладок клавиатуры для удмуртского языка. Это не значит, конечно, 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, и, главное, это означает, что удмуртскую раскладку клавиатуры следует устанавливать самостоятельно.

Для операционных систем семейства Microsoft Windows (XP, Vista, 7) автором данной статьи разработаны два варианта раскладок клавиатуры, из которых первый («Удмуртская») повторяет решение, внедрённое в GNU Linux (дополнительные буквы на цифровых клавишах, цифры доступны при одновременном нажатии цифровой клавиши и AltGr), а вторая («Удмуртская альтернативная») создана с учётом пожеланий пользователей, посчитавших ввод дополнительных удмуртских символов с цифровой клавиатуры неудобным для себя (дополнительные буквы вместо букв Ц, Щ, Х, Ф; буква Ё доступна при нажатии одновременно клавиш Ё и AltGr, буквы Ц, Щ, Х, Ф доступны при одновременном нажатии соответствующих клавиш и AltGr). Языком данных раскладок клавиатур является русский (поскольку, как сказано выше, поддержки удмуртского языка в операционных системах данного семейства нет).

Скачать установочные пакеты этих раскладок клавиатуры и инструкцию по их установке можно на удмуртском научно-культурном

информационном портале «Удмуртология»³.

Возможна самостоятельная разработка раскладки клавиатуры для использования в среде Microsoft Windows с помощью приложения Microsoft Keyboard Layout Creator⁴.

Проблема морально устаревших решений

Существует ряд довольно распространённых морально устаревших решений в области удмуртских кодировок, шрифтов и раскладок клавиатуры, использование которых серьёзно затрудняет работу по развитию и совершенствованию компьютерных технологий на удмуртском языке⁵. Ведётся работа по прекращению использования таких решений. В частности, для обработки текстов на удмуртском языке, набранных в нестандартной кодировке Uralic, разработаны специальные скрипты-конверторы (более подробно об этом рассказано в статье А. В. Болтачева «Онлайн-конвертор удмуртских текстов из нестандартной кодировки (Uralic) в универсальную кодировку (Unicode)», опубликованной в настоящем сборнике). В настоящее время для электронного представления удмуртской графики необходимо строго следовать стандарту «Юникод».

Опубликовано: Сахарных Д. М. Электронное представление современного удмуртского письма // Педагогический родник, № 4 – 5 (39 – 40). Ижевск, 2010. С. 8 – 10.



Онлайн-конвертор удмуртских текстов
из нестандартной кодировки (Uralic)
в универсальную кодировку (Unicode)

А. В. Болтачев

*студент факультета автоматики
и вычислительной техники Вятского го-
сударственного университета, г. Киров*

Существует проблема, связанная с наличием удмуртских электронных текстов, набранных в различных нестандартных кодировках (дополнительные буквы удмуртского письма — Жж, Зз, Йй, Öö, Чч — располагаются в них на месте каких-то других знаков, чаще всего — на месте зна-

3 <http://udmurt.info/files>

4 См. также: Сахарных Д. М., Аркашев В. П. Удмуртский язык..., с.5–9.

5 См. об этом: Сахарных Д. М., Аркашев В. П. Удмуртский язык..., с.3–5.

ков восточно- и южнославянской письменности¹). Наиболее распространённой из нестандартных кодировок является кодировка Uralic, разработанная для набора текстов на уральских (финно-угорских) языках, использующих дополнительные знаки кириллицы². Знаки удмуртского письма располагаются в ней следующим образом:

Ж — на месте буквы Љ;
З — на месте буквы Њ;
Й — на месте буквы Ћ;
Ӗ — на месте буквы Ѐ;
Ә — на месте буквы Ц;

Различными разработчиками в 1990-х – начале 2000-х гг. было создано несколько шрифтов и раскладок клавиатуры, поддерживающих кодировку Uralic³. В 2007 году фирмой «Градиент — Новые технологии» (г. Ижевск) по заказу республиканских властей был разработан набор шрифтов и раскладка клавиатуры для удмуртского языка, использующие кодировку Uralic, что было несомненной ошибкой, поскольку производители программного обеспечения и пользователи в то время были уже в основном ориентированы на использование стандартной кодировки «Юникод» (Unicode)⁴, и использование суррогатных кодировок явно выглядело анахронизмом. Тем не менее, республиканские власти принялись с энтузиазмом внедрять этот морально устаревший продукт в массы (установочный пакет шрифтов и раскладки клавиатуры можно свободно скачать с сайтов Государственного Совета УР, министерства по делам национальности УР и других организаций).

Это во многом тормозит прогресс, так как большинство шрифтов, раскладок, систем управления контентом (CMS) и прочего программного обеспечения работает в стандарте Unicode, и, соответственно, пользователи по всему миру будут видеть на месте удмуртских букв совершенно неожиданные и отсутствующие в удмуртской графике знаки, а именно — употребляемые в ряде южнославянских языков буквы ЉЃЌЋЊ. Использование нестандартных кодировок вносит хаос при работе с таким важ-

1 См. об этом: Сахарных Д. М., Аркашев В. П. Удмуртский язык при работе на персональном компьютере: методические рекомендации. Ижевск, ИПК и ПРО УР, 2010. С. 1–2.

2 Полный набор дополнительных знаков, описываемых в кодировке Uralic, перечислен на: Языки народов России в Интернете: список ресурсов. — <http://www.belti.ru/peoples/uralicstest.html>

3 См. некоторые из них на: Языки народов России... — <http://www.belti.ru/peoples/font.html>

4 См. об этом: Сахарных Д. М., Аркашев В. П. Удмуртский язык..., с. 2–3.

нейшим инструментом, как системы электронного поиска, поскольку приводит к неоднозначности поискового запроса: пользователь, проводя поиск удмуртских слов в одной кодировке, может не найти эти же слова, написанные в другой кодировке (т.е. выдача по поисковому запросу будет заведомо неполной). Этот же фактор существенно затрудняет разработку систем проверки правописания и другого необходимого программного обеспечения для удмуртского языка.

Единственным возможным решением в отношении кодировки Uralic, как и других суррогатных кодировок для удмуртского языка, является отказ от их использования и поддержки. Однако в таком случае необходимо будет что-то делать с существующим на сегодня достаточно большим количеством текстов в кодировке Uralic. В качестве одного из инструментов разрешения этой проблемы предлагается использование конвертора из нестандартной кодировки (Uralic) в стандартную кодировку (Unicode).

Впервые такой конвертор был, по-видимому, разработан в сер. 2000-х гг. Ильёй Евлампиевым (Untiflër) для всего набора символов, описываемых кодировкой Uralic, с использованием технологии JavaScript⁵.

В 2009 году мной был создан конвертор «PseudoUdm2Udm» для быстрой обработки (конверсии в Unicode) неформатированных текстов на удмуртском языке в кодировке Uralic. Конвертор выполнен с использованием языка PHP как онлайн-приложение, т.е. не требует установки на компьютер, для работы необходимы только выход в интернет и браузер.

В настоящее время конвертор «PseudoUdm2Udm» располагается по адресу <http://www.udmurtlyk.ru/pseudoudm2udm.php> на сайте «Удмуртлык» www.udmurtlyk.ru (ссылка на страницу конвертора наличествует на главной странице сайта, см. меню слева, раздел «Проектъёс») ⁶. Для конверсии текста достаточно скопировать его в текстовое поле и нажать кнопку «Отправить». После этого действия страница перезагрузится и выдаст текст, написанный в стандартной кодировке (Unicode).

Конвертор существует уже около полугода, и позволяет пользователям, заинтересованным в удмуртоязычном материале, приводить тексты старых источников к стандартному виду (есть источники, продолжающие и по сей день выпускать тексты в устаревшей кодировке Uralic — например, веб-сайт республиканской газеты «Удмурт дунне» www.udmdunne.ru). Использование конвертора помогает авторам удмуртского раздела свободной энциклопедии «Википедия»

5 См.: Языки народов России... — <http://www.belti.ru/peoples/perekoduralic.html>

6 Автор выражает благодарность администратору сайта «Удмуртлык» Роману Романову (г. Ижевск) за предоставление хостинга для конвертора «PseudoUdm2Udm».

udm.wikipedia.org, используется в работе сотрудников Института повышения квалификации и переподготовки работников образования УР.

Планируется усовершенствование конвертора для обработки форматированных текстов на удмуртском языке, в т.ч. — для онлайн-перекодировки веб-страниц.

Опубликовано: Болтачев А. В. Онлайн-конвертор удмуртских текстов из нестандартной кодировки (Uralic) в универсальную кодировку (Unicode) // Педагогический родник, № 4 – 5 (39 – 40). Ижевск, 2010. С. 11 – 12.



Marlamuter.ru: цифровое обеспечение финно-угорских языков

А. В. Чемышев

*администратор проекта «Цифровое обеспечение финно-угорских народов»
marlamuter.ru, г. Йошкар-Ола*

В марийском языке есть пять дополнительных букв: ä, н, ö, ү, ё. Когда я несколько лет назад вернулся на родину и начал активно использовать родной марийский язык в современных средствах коммуникации — писать электронные письма, создавать марийские сайты, отправлять смс-ки на марийском языке — то долго не мог понять, почему наши дополнительные буквы каждый раз отображаются по-разному или не набираются вовсе. Узнал, что такие же проблемы есть с другими языками Урало-Поволжья. Но почему «наши» языки в электронном информационном пространстве оказались неполноценными? Я пытался найти ответ на этот вопрос. Грешил на Windows (потом понял, что не зря), даже писал письма Биллу Гейтсу. Наступил такой момент, что нужно было или развести руками, или сделать что-то самому.

Огромное спасибо сотрудникам Института лингвистических исследований Российской Академии Наук, ОАО ЛИНУКС ИНК, и лично Дмитрию Дмитриеву, Олегу Садову, Леониду Николаевичу Сомсу, Фариду Габдулловичу Зигадуллину и Андресу Хейнапуу за их помощь и консультации по вопросам употребления национальных языков в цифровом виде. Жаль, что эти знания не преподают в национальных вузах (хотя, предвзято говоря, скажу, что Марийский госуниверситет готовится к внедрению курса для будущих марийских филологов «Марийский язык в едином электронном информационном пространстве»).

Я считаю, что финно-угорское сообщество в данный исторический

момент должно обратить внимание на самую главную проблему нынешнего времени — проблему сохранения и полноценного функционирования «малых» языков в едином электронном информационном пространстве. И каждый, кто способен, должен внести свой вклад в общее дело. Я и моя скромная команда создали сайт *marlamuter.ru* — «Цифровое обеспечение финно-угорских языков». К созданию данного проекта нас подтолкнул удмурт Алексей Шкляев (Ижевск — Москва). Большая ему благодарность.

Что можно найти на сайте *marlamuter.ru*? Шрифты и раскладки клавиатуры под национальные языки для операционных систем Windows и Linux, электронные словари и другие материалы. Скоро, надеюсь, появятся материалы по созданию систем проверки орфографии и грамматики для наших финно-угорских языков, про локализацию программного обеспечения. В перспективе — про системы автоматического перевода и создание национальных поисковых систем.

Все наши работы, программы и проекты находятся в свободном доступе и под свободной лицензией.

На этом же домене бурно развиваются и другие проекты, в том числе *dict.marlamuter.ru* — «Онлайн-словари финно-угорских народов». Проект предназначен для совместной работы над словарями, словарными статьями, терминами, для совместного перевода проектов, локализации программного обеспечения. С помощью данного ресурса можно создавать новые словари, энциклопедии и т. д.

Проект предполагается постоянно дополнять. Любой желающий может предложить для включения в данный проект свой файл со словарём в любом формате. Править словари и термины могут только зарегистрированные пользователи (лингвисты), но все посетители могут пользоваться ресурсом на условиях свободной лицензии и предлагать свои варианты перевода терминов.

Впереди очень много работы. Способен ли наш «малый» язык выжить, когда «злбный» глобализм вкупе с научно-техническим прогрессом диктуют такие жёсткие условия для дальнейшего существования национальных языков? Ответ на этот вопрос зависит от наших собственных действий. Не принять вызов времени — это предательство по отношению к своему родному языку, к своему народу. Приглашаю всех неравнодушных к делу сохранения и развития языков финно-угорских народов в команду нашего проекта *marlamuter.ru*. Вместе мы сможем многое!

Опубликовано: Чемышев А. В. Marlamuter.ru: цифровое обеспечение финно-угорских языков // Педагогический родник, № 4 – 5 (39 – 40). Ижевск, 2010. С. 14 – 15.



УДМУРТСКАЯ ПИСЬМЕННОСТЬ

Научно-методический сборник

Выпуск I.

Проблемы электронной письменности

СОДЕРЖАНИЕ

Памяти ректора ИПК и ПРО УР А. Г. Красильникова	1
<i>Каганер П. Л.</i> Рецензия на книгу: Сахарных Д. М., Аркашев В. П. Удмуртский язык при работе на персональном компьютере: Методические рекомендации. — Ижевск: ИПК и ПРО УР, 2010.	3
<i>Сахарных Д. М.</i> Электронное представление современного удмуртского письма	5
<i>Болтачев А. В.</i> Онлайн-конвертор удмуртских текстов из нестандартной кодировки (Uralic) в универсальную кодировку (Unicode)	8
<i>Чемышев А. В.</i> Marlamuter.ru: цифровое обеспечение финно-угорских языков	11

Региональный центр информационных технологий в образовании ИПК и ПРО УР благодарит заведующую отделом организации каталогов и научной обработки документов Национальной библиотеки Удмуртской Республики Г.И. Стерхову за предоставленные консультации.

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

Заказ №

Тираж сборника: 200 экз.

