

Коми республиканская академия
государственной службы и управления
(ГОУ ВО КРАГС_иУ)

М.С. Федина
А.В. Чемышев
В.А. Степанов

ФИННО-УГОРСКИЕ ЯЗЫКИ
В ЭЛЕКТРОННОМ ИНФОРМАЦИОННОМ
ПРОСТРАНСТВЕ

Учебное пособие

УДК 811.511.1:004.9(075.8)
ББК 81.2я73
Ф32

*Печатается по решению
Научно-методического совета
и Совета по науке
ГОУ ВО КРАГСиУ
(от 23.06.2015 № 11)*

Рецензенты:

кафедра финно-угорской филологии и национального образования
ФГБОУ ВПО «Сыктывкарский государственный университет»;
канд. ист. наук, преподаватель ГПОУ «Сыктывкарский
колледж сервиса и связи» *Н.В. Остапов*

Федина, М.С.

Ф32 Финно-угорские языки в электронном информационном
пространстве: учеб. пособие / М.С. Федина, А.В. Чемышев,
В.А. Степанов – Сыктывкар: ГОУ ВО КРАГСиУ, 2015. – 96 с.

ISBN 978-5-93206-323-1

Учебное пособие посвящено правовым основам и проблемам внедрения малых национальных языков в электронное информационное пространство, а также вопросам создания и использования необходимого базового инструментария.

Пособие предназначено для студентов, обучающихся по направлению «Зарубежное регионоведение» в Коми республиканской академии государственной службы и управления и изучающих дисциплину «Финно-угорские языки в электронном информационном пространстве».

УДК 811.511.1:004.9(075.8)
ББК81.2я73

ISBN 978-5-93206-323-1

© Федина М.С., Чемышев А.В.,
Степанов В.А., 2015
© ГОУ ВО КРАГСиУ, 2015

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	4
Глава I. Миноритарные языки и цифровое пространство. Проблемы и перспективы полноценного функционирования финно-угорских языков в компьютерных технологиях, едином информационном пространстве.....	5
Глава II. Информационные ресурсы: понятие и классификация.....	11
Глава III. Стандартизованное графическое представление национальных шрифтов и раскладок клавиатуры.....	17
Глава IV. Электронные словари.....	28
Глава V. Системы проверки орфографии.....	48
Глава VI. Конвертер с нестандартной кодировки.....	55
Глава VII. Корпус языка и программа корпус-менеджера.....	59
Глава VIII. Образовательные ресурсы на финно-угорских языках.....	65
Вместо заключения.....	71
Приложения.....	72

ВВЕДЕНИЕ

В современном сверхскоростном и цифровом мире, неотъемлемой частью которого стало электронное информационное пространство, представленность языка в данной среде является, с одной стороны, индикатором его реального функционирования и востребованности и, с другой стороны, условием для его дальнейшего развития. Однако не все языки находятся в одинаковых условиях с точки зрения как правового статуса, так и наличия необходимых технических средств для полноценного функционирования в электронном информационном пространстве.

В данном учебном пособии освещаются основные моменты функционирования части финно-угорских языков (а именно, коми, коми-пермяцкого, удмуртского и марийского) в электронном информационном пространстве с теоретической и практической стороны. Практическая часть пособия полностью выполнена Межрегиональной лабораторией информационной поддержки функционирования финно-угорских языков Коми республиканской академии государственной службы и управления.

Учебное пособие предназначено для студентов направления «Зарубежное регионоведение» по дисциплине «Финно-угорские языки в электронном информационном пространстве», а также для широкой аудитории, использующей национальные языки в компьютерных технологиях и интересующейся данными проблемами.

Глава I
МИНОРИТАРНЫЕ ЯЗЫКИ И ЦИФРОВОЕ
ПРОСТРАНСТВО. ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ
ПОЛНОЦЕННОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ
ФИННО-УГОРСКИХ ЯЗЫКОВ
В КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ,
ЕДИНОМ ИНФОРМАЦИОННОМ ПРОСТРАНСТВЕ

Общеизвестно, что вследствие глобализационных процессов многим языкам мира грозит серьёзная опасность исчезновения в ближайшие десятилетия. «По наиболее осторожным оценкам, половина, а по наиболее пессимистическим прогнозам – до 95% языков могут исчезнуть к концу нынешнего века. Конечно, языки исчезали на протяжении всей человеческой истории. Поэтому часто и утверждают, что смерть языков – это естественный процесс: языки, как биологические виды, рождаются и умирают, более слабые выбывают, а выживают сильнейшие. Однако этот аргумент легко опровергнуть. Языки не умирают сами по себе, только из-за того, что они оказываются более слабыми или менее приспособленными к употреблению, чем другие языки»¹. В эпоху Интернета, мощного развития ИТ-технологий и создания единого информационного пространства, информационного общества проблема выживания малых национальных языков встаёт острейшим образом не только в сфере их традиционного использования, но и с точки зрения наличия их электронной письменности. «Тот язык, который не будет иметь своего “электронного представления” – набора технических средств, позволяющих обеспечивать функционирование данного языка в мире этих новых информационных технологий – не имеет шансов сохраниться как полноценное средство общения, и будет вымыт из обихода. Произойдёт “лингвистическая оккупация” народов и культур, лишённых естественных для XXI века средств письменности – назовём их новыми бесписьменными народами»².

¹ *Замятин К., Пасанен А., Саарикиви Я.* Как и зачем сохранять языки народов России? – Хельсинки, 2012. – С.15–16.

² *Загидуллин Ф.Г., Дмитриев Д.В., Садов О.Л., Сомс Л.Н.* О проблеме создания технических средств функционирования национальных языков Российской Федерации в современном информационном пространстве // *Языки меньшинств в компьютерных технологиях: опыт, задачи и перспективы.* – Йошкар-Ола, 2011. – С.6.

Речь идёт о проблеме «информационного» или «цифрового неравенства» (англ. *digital divide*), проявляющегося в ограничении доступа языкового сообщества к современным средствам коммуникации на родном языке³. В первую очередь это касается так называемых *миноритарных* языков, т.е. языков, имеющих сравнительно малое число носителей и ограниченные технологические, инфраструктурные и другие возможности в использовании. К ним относятся и финно-угорские языки России.

Для полноценного функционирования финно-угорских языков России в компьютерных технологиях необходимо: 1) обеспечение правового статуса финно-угорских языков применительно к проблеме доступа граждан к современным информационным технологиям; 2) наличие необходимых технических средств для полноценного функционирования финно-угорских языков в электронном информационном пространстве (см. Приложение 2).

Правовой статус языков Российской Федерации в целом определён Законом РФ «О языках народов Российской Федерации» от 25.10.1991 № 1807-1: согласно п.1 ст.3 «Государственным языком Российской Федерации на всей её территории является русский язык», а в соответствии с п.2 ст.3 «Республики вправе устанавливать в соответствии с Конституцией Российской Федерации свои государственные языки»⁴. Назовём также Федеральный закон «О государственном языке Российской Федерации» от 01.06.2005 № 53-ФЗ, согласно которому в соответствии с п.7 ст.1 «Обязательность использования государственного языка Российской Федерации» не должна толковаться как отрицание или умаление права на пользование государственными языками республик, находящихся в составе Российской Федерации, и языками народов Российской Федерации»⁵. Федеральным законом «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» от 27.07.2006 № 149-ФЗ установлено обязательное предо-

³ Федина М.С. К вопросу о цифровом неравенстве // Становление и развитие системы управления в России. – Сыктывкар: ГАОУ ВПО КРАГСиУ, 2011. – Вып.7. – С.134–142.

⁴ О языках народов Российской Федерации: закон РФ от 25.10.1991 № 1807-1. – URL: http://base.garant.ru/10148970/1/#block_100

⁵ О государственном языке Российской Федерации: закон РФ от 01.06.2005 № 53-ФЗ. – URL: <http://www.rg.ru/2005/06/07/yazyk-dok.html>

ставление информации на всех государственных языках республик в составе Российской Федерации:

1. «Государственные органы и органы местного самоуправления обязаны обеспечивать доступ к информации о своей деятельности на русском языке и государственном языке соответствующей республики в составе Российской Федерации в соответствии с федеральными законами, законами субъектов Российской Федерации и нормативными правовыми актами органов местного самоуправления. Лицо, желающее получить доступ к такой информации, не обязано обосновывать необходимость её получения» (п.5. ст.8);

2. «Государственные органы, органы местного самоуправления в соответствии со своими полномочиями: создают информационные системы и обеспечивают доступ к содержащейся в них информации на русском языке и государственном языке соответствующей республики в составе Российской Федерации» (подп.2 п.2 ст.12) (см. Приложение 1).

Государственными языками из числа финно-угорских языков на территории Российской Федерации являются коми язык на территории Республики Коми, удмуртский язык на территории Удмуртской Республики, марийский язык на территории Республики Марий Эл, эрзянский и мокшанский – на территории Республики Мордовия. Нормативными правовыми актами, регулирующими функционирование данных языков, являются Конституции вышеназванных республик, а также региональные законы о государственных языках: Закон Республики Коми «О государственных языках Республики Коми» от 28.05.1992⁶; Закон Республики Мордовия «О государственных языках в Республике Мордовия» от 06.05.1998 № 19-ПЗ⁷; Закон Удмуртской Республики «О государственных языках Удмуртской Республики и иных языках народов Удмуртской Республики» от 06.12.2001 № 60-ПЗ⁸; Закон Республики Марий Эл «Закон о языках в Республике Ма-

⁶ О государственных языках Республики Коми: закон РФ от 28.05.1992. – URL: <http://law.rkomi.ru/files/11/4149.pdf>

⁷ О государственных языках в Республике Мордовия: закон РФ от 06.05.1998 № 19-ПЗ. – URL: <http://base.consultant.ru/regbase/cgi/online.cgi?req=doc;base=RLAW314;n=43727>

⁸ О государственных языках Удмуртской Республики и иных языках народов Удмуртской Республики: закон РФ от 06.12.2001 № 60-ПЗ. – URL: <http://www.minnac.ru/minnac/info/13993.html>

рий Эл» от 19.09.2001 № 33-РЗ⁹. Помимо основополагающих законов о государственном статусе национальных языков, в некоторых республиках приняты специальные нормативные правовые акты, регулирующие использование национальных государственных языков в электронном пространстве, например: Постановление Правительства Республики Саха (Якутия) «О принятии к использованию международного стандарта кодирования символов Юникода в качестве стандарта кодирования символов алфавитов якутского языка и языков малочисленных народов Севера» от 11.06.2008 № 238¹⁰, Распоряжение Главы Республики Марий Эл «О внесении изменений в Распоряжение Президента Республики Марий Эл “О государственной политике в области информатизации”» от 02.11.2006 № 285-рп¹¹, Распоряжение Правительства Республики Коми о принятии к использованию международного стандарта символов Юникода в качестве стандартов кодирования символов алфавита коми языка от 14.11.2014 № 374-р¹². Данные нормативные акты принципиально важны, поскольку регулируют применение основополагающих принципов использования национальных языков в едином мировом информационном поле по международным стандартам и обеспечивают корректное отображение символов национальных алфавитов в любых операционных системах, тем самым обеспечивая доступ для всех желающих к национальным информационным ресурсам. Таким образом, на настоящий момент правовой статус финно-угорских языков применительно к проблеме обеспечения доступа граждан к современным информационным технологиям в финно-угорских регионах в основном обеспечен.

⁹ Закон о языках в Республике Марий Эл: закон Республики Марий Эл от 19.09.2001 № 33-РЗ. – URL: <http://www.mari-el.name/2008/11/20/zakon-o-jazykakh-v-respublike-mariij-jel.html>

¹⁰ О принятии к использованию международного стандарта кодирования символов Юникода в качестве стандарта кодирования символов алфавитов якутского языка и языков малочисленных народов Севера: постановление Правительства Республики Саха (Якутия) от 11.06.2008 № 238. – URL: <http://sakha.gov.ru/node/11273>

¹¹ О внесении изменений в Распоряжение Президента Республики Марий Эл «О государственной политике в области информатизации»: распоряжение Главы Республики Марий Эл от 02.11.2006 № 285-рп. – URL: <http://mariel.name/2012/06/10/v-mariy-el-yunikod-oficialno-obyav-lenstandartom-elektronного-predstavleniya-simvo-lov-mariyskogo-alfavita.html>

¹² Распоряжение Правительства Республики Коми от 14.11.2014 № 374-р. – URL: <http://law.rkomi.ru/files/41/16221.pdf>

Что касается обеспечения необходимыми техническими средствами полноценного функционирования финно-угорских языков в электронном информационном пространстве, стоит отметить, что в большинстве регионов уже разработан или разрабатывается базовый инструментарий. В пакет базового инструментария входят:

- 1) разработанное и стандартизированное графическое представление национальных шрифтов и раскладок клавиатуры;
- 2) общедоступные электронные словари;
- 3) автоматические системы проверки правописания или спелчекеры;
- 4) автоматические морфологические и синтаксические анализаторы;
- 5) системы автоматического (машинного) перевода;
- 6) базы данных (в том числе корпуса национальных языков, электронные библиотеки и т.д.) на национальных языках;
- 7) поисковые системы, полноценно осуществляющие поиск на национальных языках;
- 8) локализация интерфейсов поисковых систем на национальных языках;
- 9) образовательные (обучающие) компьютерные программы и электронные учебные пособия на национальных языках.

«Наличие и развитость этих, на первый взгляд, чисто технических компонентов может радикальным образом повлиять на само существование и бытование того или иного языка – без них он будет просто “неудобен” – а тем самым, появятся и объективные причины к его отмиранию»¹³.

Задания для самостоятельной работы

1. Проанализируйте региональные законы финно-угорских республик Российской Федерации о государственных языках в современной редакции и найдите общие и отличительные признаки.

¹³ Загидуллин Ф.Г., Дмитриев Д.В., Садов О.Л., Сомс Л.Н. О проблеме создания технических средств функционирования национальных языков Российской Федерации в современном информационном пространстве // Языки меньшинств в компьютерных технологиях: опыт, задачи и перспективы. – Йошкар-Ола, 2011. – С.9.

2. Проанализируйте и сравните Распоряжение Главы Республики Марий Эл «О внесении изменений в Распоряжение Президента Республики Марий Эл от 02.11.2006 № 285-рп “О государственной политике в области информатизации”» от 09.05.2012 № 131-рг и Правительства Республики Коми от 14.11.2014 № 374-р о принятии к использованию международного стандарта символов Юникода в качестве стандартов кодирования символов алфавита коми языка.

3. Найдите официальные сайты финно-угорских республик и проанализируйте их на предмет представленности информации на национальных языках.

Глава II

ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ: ПОНЯТИЕ И КЛАССИФИКАЦИЯ

Несмотря на общеупотребительность термина «информационный ресурс», его значение и понимание далеко неоднозначны, так же как и само понятие информации (от лат. *informatio* – разъяснение, изложение, осведомлённость) – сведения, сообщения, данные о чём-то или о ком-то. Клод Шеннон, американский учёный, заложивший основы теории информации – науки, изучающей процессы, связанные с передачей, приёмом, преобразованием и хранением информации, – определяет информацию как снятую неопределённость наших знаний о чём-либо. Современное научное представление об информации опирается на формулировку Норберта Винера, «отца» кибернетики: «Информация – это обозначение содержания, полученного из внешнего мира в процессе нашего приспособления к нему и приспособления к нему наших чувств»¹⁴.

В российском законодательстве даётся следующее определение информации: «**Информация** – сведения (сообщения, данные) независимо от формы их представления» (Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» от 27.07.2006 № 149-ФЗ).

В информационном обществе информационные ресурсы являются такими же важными в экономическом отношении, как и финансовые, материальные, человеческие и другие ресурсы.

Приведём несколько определений **информационных ресурсов**:

1. «Информационные ресурсы – это идеи человечества и указания по их реализации, накопленные в форме, позволяющей их []»¹⁵.

2. «Информационные ресурсы – это организованная совокупность документированной информации, включающая базы данных и знаний, массивы. К информационным ресурсам относятся печат-

¹⁴ Винер Н. Кибернетика и общество // Винер Н. Творец и Будущее / пер. с англ.– М., 2003.– С.19.

¹⁵ Шауцукова Л.З. Информатика. – URL: http://book.kbsu.ru/theory/chapter1/1_1_9.html

ные, рукописные, электронные издания, которые содержат нормативные и справочные документы по законодательству, политической, социальной сфере, отраслям производства и т.д.»¹⁶

3. «Информационные ресурсы – имеющиеся в наличии запасы информации, зафиксированной на каком-либо носителе и пригодной для её сохранения и использования. Информационные ресурсы – это отдельные документы и отдельные массивы документов, документы и массивы документов в информационных системах (библиотеках, архивах, фондах, базах данных и других информационных системах)»¹⁷.

Сегодня используется широкое и узкое понимание данного термина: в узком понимании имеют в виду только сетевые информационные ресурсы, доступные через компьютерные средства связи, а в широком – любую зафиксированную на традиционных или электронных носителях информацию, пригодную для сохранения и распространения¹⁸.

В связи с принятием Федерального закона «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» от 27.07.2006 № 149-ФЗ зафиксировано следующее определение понятия «информационные ресурсы»: «Информационные ресурсы – это совокупность данных, организованных для получения достоверной информации в самых разных областях знаний и практической деятельности. Законодательство Российской Федерации под информационными ресурсами подразумевает отдельные документы и отдельные массивы документов в информационных системах»¹⁹.

Информационными ресурсами являются все источники скопления информации: различные базы данных, электронные библиотеки, СМИ (новостные сайты и электронные версии печатных СМИ), архивы, сайты (корпоративные, личные и др.), а также информационные системы. Информационные сервисы – это группа сайтов, на которых можно воспользоваться разнообразными сервисными услугами: электронной почтой, блогом, а также познакомиться с механизмом его ведения, поиском, раз-

¹⁶ URL: <http://ponauke.com/kit/kit005.html>

¹⁷ URL: <http://daxnow.narod.ru/index/0-24>

¹⁸ URL: <http://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/1304802>

¹⁹ URL: <http://realib.ru/links/0>

личными каталогами, словарями, справочниками, прогнозом погоды, телепрограммой, курсами валют и т.д., например: yandex.ru, rambler.ru и др.

Классификация информационных ресурсов также разнообразна. Основным считается разделение информационных ресурсов на *государственные*, т.е. информационные ресурсы государственных субъектов хозяйствования, которые формируются в результате их деятельности; информационные ресурсы органов власти и управления всех уровней, и *негосударственные*, т.е. ресурсы, которые создаются для негосударственных субъектов хозяйствования.

Существует классификация информационных ресурсов (далее – ИР) по другим признакам:

I. Первая классификация:

1) *по содержанию*: например, информация общественно-политическая, правовая, финансово-экономическая; данные о предприятиях, персональные данные и др.

2) *по источнику ИР*: например, официальная информация, опубликованная, статистическая отчётность, результаты измерений, испытаний и др.;

3) *по принадлежности ИР к определённой организационной или информационной системе*: например, ресурсы архивные, библиотечные, МВД, МЧС и др.;

4) *по форме собственности*: государственная (федеральная, субъекта Федерации), муниципальная; собственность общественных организаций; акционерная, частная, а также указание на владельца;

5) *по характеру использования ИР (назначению)*: например, ИР массовые, межведомственные, региональные, внутрифирменные, личные и др.;

6) *по объёму информационного массива* (выраженного в сопоставимых единицах измерения);

7) *по открытости информации*: открытая, секретная, конфиденциальная;

8) *по форме представления информации*: текстовая, графическая, мультимедийная и др.;

9) *по носителю ИР*: электронный, бумажный и др.;

10) *по способу распространения информации*: сети (глобальные, локальные), издания и др.;

11) *по естественному языку, на котором представлена информация.*

Кроме того, важнейшими характеристиками ИР являются такие трудно формализуемые параметры, как полнота, достоверность, актуальность и значимость содержащейся в них информации²⁰.

II. Вторая классификация, достаточно часто используемая в специальной литературе в разных вариациях, сходна во многом с предыдущей. В ней выделяются информационные ресурсы по следующим признакам:

1) по целевому предназначению:

- личные;
- корпоративные;
- СМИ;
- бизнес;
- образовательные;
- политика;
- учреждения и организации;
- сервисы и услуги;
- доски объявлений;
- культура;
- чаты;
- хранилища программного обеспечения;
- спорт;
- отдых;
- изображения и фото;
- развлекательные порталы;

2) по способу представления:

- Web-страницы;
- базы данных;
- файловые серверы;
- телеконференции;

3) по виду носителя:

- твёрдая копия (книга, газета, рукопись и т.д.);
- на машиночитаемых носителях (кино-, фотоплёнка, аудио- и видеозапись, данные на винчестере компьютера, дискете, CD, флэш-накопителе и т.д.);
- на канале связи (TV, радио);

²⁰ URL: <http://daxnow.narod.ru/index/0-24>

4) по способу организации хранения и использования:

- документы на традиционных носителях (книги, газеты, журналы) ;

- массив документов;
- фонд документов;
- архив;
- автоматизированные формы;

5) по форме собственности:

- общероссийское национальное достояние;
- государственная собственность;
- собственность субъектов РФ (в том числе муниципальная);
- частная (личная, корпоративная) собственность;

6) по содержанию:

- тематическая информация;
- научные публикации;
- рекламная информация;
- справочная информация;
- новости;
- вторичная (библиографическая) информация;

7) по национально-территориальному признаку:

- по языковому признаку. Основным языком в Интернете является английский, однако здесь представлены практически все основные языки мира. Некоторые из сайтов поддерживают несколько языков – на выбор пользователя;

- по географическому признаку. Информационный ресурс в большинстве случаев принадлежит какой-либо организации, расположенной, осуществляющей свою деятельность на определённой территории и подчиняющейся её законам. Информация в некоторых случаях может быть предназначена для аудитории, находящейся преимущественно в пределах региона. Таковы, например, сайты объявлений²¹.

Задания для самостоятельной работы

1. Приведите примеры по данным классификациям информационных ресурсов, например: по целевому предназначению – личные (<http://allaradio.ru/> – личный сайт А. Пугачёвой).

²¹ URL: <http://www.realib.ru/links/0>

2. Охарактеризуйте данные информационные ресурсы по классификационным признакам:

- <http://finugor.ru/>;
- <http://rkomi.ru/km/>;
- <http://kugarnja.ru/>;
- <http://www.marisong.ru/>;
- http://udm.wikipedia.org/wiki/Кутскон_бам;
- <http://vk.com/udmurteveryday>

3. Приведите и объясните несколько определений термина «информация».

Глава III

СТАНДАРТИЗОВАННОЕ ГРАФИЧЕСКОЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ НАЦИОНАЛЬНЫХ ШРИФТОВ И РАСКЛАДОК КЛАВИАТУРЫ

Современные алфавиты финно-угорских языков Российской Федерации, кроме карельского, основаны на кириллице с добавлением дополнительных букв, например, в коми языке – это **Ӗ, ӧ, і**; в удмуртском – **Ӗ, ӧ, Ӛ, ӛ, Ӝ, ӝ, Ӟ, ӟ, Ӡ, ӡ**; в марийском – **Ӏ, Ӂ, ӂ, Ӄ, ӄ, Ӆ, ӆ, Ӈ, ӈ, Ӊ, ӊ, Ӌ, ӌ, Ӎ, ӎ, ӏ, Ӑ, ӑ, Ӓ, ӓ, Ӕ, ӕ, Ӗ, ӗ, Ә, ә, Ӛ, ӛ, Ӝ, ӝ, Ӟ, ӟ, Ӡ, ӡ, Ӣ, ӣ, Ӥ, ӥ, Ӧ, ӧ, Ө, ө, Ӫ, ӫ, Ӭ, ӭ, Ӯ, ӯ, Ӱ, ӱ, Ӳ, ӳ, Ӵ, ӵ, Ӷ, ӷ, Ӹ, ӹ, Ӻ, ӻ, Ӽ, ӽ, Ӿ, ӿ, Ӱ, ӱ, Ӳ, ӳ, Ӵ, ӵ, Ӷ, ӷ, Ӹ, ӹ, Ӻ, ӻ, Ӽ, ӽ, Ӿ, ӿ**. При наборе данных символов в компьютерах до недавнего времени использовались разные варианты, например, при наборе коми букв могли использоваться немецкие или финские символы, основанные на латинице, имеющие абсолютно другие коды и поэтому не воспринимаемые компьютером корректно. Ситуация достаточно абсурдная, ведь при наборе русского текста не используются латинские **c, o, x** вместо кириллических **с, о, х**, хотя по виду они идентичны. Так, кириллический **і** и латинский **i** для человеческого взгляда абсолютно одинаковы, но для компьютера это разные символы – у кириллического **і** код 0456, а у латинского – 0069. В связи с этим возникала масса проблем некорректного отображения национальных букв – при передаче текстов национальные буквы не отображались, а вместо них выходили другие символы (квадраты и т.д.), что делало невозможным читать тексты на этих языках.

Поэтому в 1991 г. некоммерческой организацией «Консорциум Юникода» был предложен единый стандарт для представления знаков алфавитов всех языков мира. «Этот стандарт получил название «Юникод» или «Уникод» (UTF-8, UTF-16 и UTF-32 – разновидности Юникода; в данный момент широкое распространение получил UTF-8, хотя компания *Microsoft* также использует UTF-16). Основной принцип Юникод – каждому уникальному знаку принадлежит единственный код, например, **Ӑ, ӑ** – 04D2, 04D3; **Ӏ, Ӂ** – 04A4, 04A5; **Ӗ, ӗ** – 04E6, 04E7; **Ә, ә** – 04F0, 04F1; **Ӣ, ӣ** – 04F8, 04F9; **Ӗ, ӗ** – 04DC, 04DD; **Ӛ, ӛ** – 04DE, 04DF; **Ӝ, ӝ** – 04E4, 04E5; **Ӟ, ӟ** – 04F4, 04F5; **Ӡ, ӡ** (в кириллической зоне) – 0406, 0456 (**I, i** латиницы имеют другой код) и т.д.»²²

²² Чемышев А.В. Использование нестандартной кодировки в Интернете: взгляд на проблему // Финно-угорский мир. – Саранск, 2012. – № 3–4. – С.52.

Вся таблица символов и присущих каждому символу кодов представлена на <http://unicode-table.com/>, этот международный стандарт даёт корректное отображение всех символов во всех операционных системах. Он устанавливается при помощи специальной раскладки клавиатуры.

Раскладкой клавиатуры (англ. *keyboard layout*) в информатике именуется порядок соответствия символов (букв, цифр, знаков препинания и т.д.) той или иной системы письма клавишам клавиатуры (устройства ввода при наборе текстов) компьютера. На практике раскладкой клавиатуры также называют программное обеспечение, дающее возможность использовать соответствующую раскладку клавиатуры на компьютере (так, выражение «не установлена раскладка клавиатуры» означает отсутствие в операционной системе программного обеспечения, позволяющего работать с использованием данной раскладки).

Популярные операционные системы комплектуются определённым (в настоящее время – довольно значительным) набором раскладок клавиатуры для различных систем письма различных языков.

Коми раскладка

Коми раскладка устанавливается как дополнение к русской раскладке клавиатуры. Порядок её установки на различные операционные системы даётся на http://wiki.komikyv.ru/index.php/Коми_раскладка_клавиатуры, а также в видеоролике <http://komikyv.ru/blog/comp/7432.html> (на русском языке) или <http://komikyv.ru/blog/comp/7433.html> (на коми языке).

Порядок установки в Windows:

1. Скачайте установочный файл `kom_i_key.exe`.
2. Запустите установочный файл и ответьте положительно на все вопросы программы установки (*Далее – Далее – Я принимаю все условия соглашения – Далее*).
3. В меню «*Параметры установки*» выберите желаемый вариант раскладки (по умолчанию устанавливается рекомендуемая раскладка «Коми»).

П р и м е ч а н и е: Описание вариантов раскладки см. ниже в разделе «Виды раскладки клавиатуры».

4. Нажмите кнопку «*Установить*».

5. После установки перезагрузите компьютер.

6. Если на Вашем компьютере установлена операционная система *Windows 7*, то на панели задач (внизу справа) рядом со значком *RU* появится иконка с русским флагом. Нажав на иконку, Вы увидите в меню также коми флаг. Кликнув на него, установите коми раскладку клавиатуры.

Для того, чтобы коми раскладка предлагалась по умолчанию, следует зайти в параметры клавиатуры (щелкнуть правой кнопкой на значок *RU* и выбрать «*Параметры*»), языком ввода по умолчанию вместо «*Русский (Россия) – Русская*» выбрать «*Русский (Россия) – Коми*», а затем нажать «*Применить*» и «*ОК*».

Теперь при открытии любой программы по умолчанию будет работать коми раскладка клавиатуры (индикатор – иконка с коми флагом).

П р и м е ч а н и е: Для переключения обратно на русскую раскладку щёлкните по иконке с коми флагом и в появившемся меню выберите русскую раскладку (по умолчанию – иконку с русским флагом).

Переход между русской и коми раскладкой также осуществляется одновременным нажатием клавиш *Shift+Ctrl*.

7. Если у Вас установлена операционная система *Windows 8*, то иконка с коми флагом на этапе 6 не появится. Выбор раскладки (английская, русская, коми) следует делать в индикаторе переключения языка.

8. Если у Вас установлена операционная система *Windows XP*, то для перехода на коми раскладку следует после перезагрузки компьютера зайти в параметры клавиатуры (щёлкнуть правой кнопкой на значок *RU* и выбрать «*Параметры*»), в появившемся меню выбрать коми клавиатуру, а затем нажать «*Применить*» и «*ОК*».

Виды раскладки коми клавиатуры для Windows.

Коми буквы **ö, Ö** и **і, І** набираются в зависимости от выбранного при установке варианта раскладки: раскладка «*Коми*» (устанавливается по умолчанию); раскладка «*Коми ALT*»; раскладка «*Коми PRO*»; раскладка «*Коми ADD*».

1. Раскладка «Коми».

В актуальной версии 2014 (Коми клавиатура 4.1) раскладка «*Коми*» включает в себя:

- все буквы современного русского алфавита;
 - специфические символы современного коми письма: **ö, i**;
 - символы национального коми письма *молодцовица*: **d, d,**
Ъ, Њ, Љ, Ѓ, Ѕ, Ї, Ж, j;
 - удмуртские символы: **ӓ, ӥ, й, ӧ**;
 - марийские символы: **н, ä, ӱ, ЪI**;
 - символы языков других народов Российской Федерации:
ä, ä, æ, ƒ, ɸ, ẽ, ə, ӓ, ӥ, ɸ, к, л, ң, ӧ, ɸ, ӱ, ӱ, Ү, ӧ, х, h, ч ч, ӧ;
 - старорусский символ: **Ѣ**;
 - полифункциональный апостроф: **'**
- Русские буквы набираются так же, как и в русской раскладке.

Дополнительные буквы набираются с помощью одновременного нажатия клавиши *AltGr* (= правый *Alt*) и соответствующей клавиши, например:

- *AltGr* + «о» = «**ö**»;
- *AltGr* + «и» = «**i**».

Прописные буквы набираются дополнительным нажатием клавиши *Shift* (все клавиши нажимаются одновременно), например:

- *AltGr* + *Shift* + «о» = «**Ö**»;
 - *AltGr* + *Shift* + «и» = «**I**».
2. Раскладка «Коми PRO».

Коми символы **ö** и **i** набираются вместо букв 'ц', 'щ':

- «ц» = «**ö**»;
- *Shift* + «ц» = «**Ö**»;
- «щ» = «**i**»;
- *Shift* + «щ» = «**I**».

(Буквы 'ц', 'щ' в данном случае набираются с помощью клавиш (= правый *Alt*) и *Shift*).

3. Раскладка «Коми ADD» .

Коми символы **ö** и **i** набираются нажатием клавиш '=', '\':

- '=' = «**i**»;
- *Shift* + '=' = «**I**»;
- '\' = «**ö**»;
- *Shift* + '\' = «**Ö**».

Знаки '=', '+', '\', '/' в данном случае набираются с помощью клавиши (= правый *Alt*) и *Shift*.

П р и м е ч а н и е: для *Windows*: Инсталлятор позволяет установить 4 вида коми раскладки клавиатуры, свободно распространяемые шрифты: *PT Sans*, *PT Serif*, *PT Mono* (ООО «Пара-Тайп»), *Charis SIL*, *Doulos SIL* (*SIL International*), а также обновлять наиболее часто используемые шрифты, что особенно важно для пользователей *Windows XP*.

Коми раскладка клавиатуры для Linux.

Во всех дистрибутивах *Linux* есть коми раскладка клавиатуры. В большинстве случаев коми буквы набираются с помощью *AltGr* (правый *Alt*) + «о, и». Если вам нужно изменить раскладку, то в терминале с *root* откройте файл: `/usr/share/X11/xkb/symbols/ru`, например, с помощью редактора *gedit*: `gedit /usr/share/X11/xkb/symbols/ru`.

Далее найдите описание коми клавиатуры.

Коми раскладка клавиатуры для Mac OS:

1. Скачайте файл `key_mac.zip`.
2. Перейдите в командную строку (терминал) и выполните следующую команду: `$cp~/Downloads/key_mac/*.*~/Library/Keyboard/Layouts/`
3. Перегрузите сеанс пользователя.
4. Перейдите по опциям «*Системные настройки*» – «*Язык и текст*» – «*Источники ввода*» и напротив «*Коми*» поставьте галочку.

Коми раскладка клавиатуры для Android.

Чтобы установить коми клавиатуру для *Android*, в *Google play*²³ установите приложение «*Komi Language Pack*» – коми языковой пакет для экранной клавиатуры *AnySoftKeyboard*, который включает в себя 2 раскладки (в 3 и 4 ряда).

Этот пакет работает только вместе с *AnySoftKeyboard*. Если у Вас не установлен *AnySoftKeyboard*, то:

1. Установите *AnySoftKeyboard*.
2. Установите *Komi Language Pack*, перейдите по опциям «*Настройки*» – «*Язык и ввод*» – «*AnySoftKeyboard*» – «*Языки раскладок*» и выберите «*Коми*».

В раскладке «*Коми (3 ряда)*» дополнительные буквы набираются долгим нажатием на соответствующую русскую букву.

²³ URL: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.anysoftkeyboard.language-pack.komi>

Например, при долгом нажатии на букву 'o' получим букву 'ö' или при долгом нажатии на букву 'i' получим букву 'ï'.

Установить *AnySoftKeyboard* можно по ссылке: play.google.com²⁴.

Марийская раскладка

Марийская раскладка клавиатуры устанавливается аналогично коми раскладке и представлена на http://wiki.komikyv.ru/index.php/Марийская_раскладка_клавиатуры. Схема установки выглядит следующим образом:

Инсталлятор раскладки представлен в виде *exe*- и *msi*-файлов: http://komikyv.ru/downloads/mari_key.exe

Файл *mari_key.msi* позволяет установить марийскую раскладку пользователям, у которых нет прав администратора на компьютере: http://komikyv.ru/downloads/mari_key.msi

Инсталлятор позволяет установить 2 вида марийской раскладки клавиатуры «*Марийская*» и «*Марийская PRO*», свободно распространяемые шрифты *PT Sans*, *PT Serif*, *PT Mono* (ООО «ПараТайп»), *Charis SIL*, *Doulos SIL (SIL International)*, а также обновлять наиболее часто используемые шрифты, что особенно важно для пользователей Windows XP.

По сравнению с предыдущими версиями марийской раскладки клавиатуры данная программа предназначена для установки в операционную систему *Windows* без привязки к архитектуре компьютера и версии операционной системы.

Буквы **ä, Ä, н, Н, ö, Ö, ү, Û, Ы, Ъ** набираются (в зависимости от выбранного варианта установки) следующим образом:

1) «*Марийская*»:

- *AltGr* + «a» = «ä»;
- *AltGr* + *Shift* + «a» = «Ä»;
- *AltGr* + «н» = «н»;
- *AltGr* + *Shift* + «н» = «Н»;
- *AltGr* + «o» = «ö»;
- *AltGr* + *Shift* + «o» = «Ö»;
- *AltGr* + «y» = «ү»;

²⁴ Продукт *AnySoftKeyboard* разработан Менни Э. Дананом.

- *AltGr* + *Shift* + «у» = «ӱ»;
- *AltGr* + «Ы» = «Ӳ»;
- *AltGr* + *Shift* + «Ы» = «ӳ».

2) «Марийская PRO».

Марийские буквы вводятся с клавиш цифрового ряда (67890) без нажатия дополнительных клавиш, цифры доступны при одновременном нажатии цифровой клавиши и *AltGr* (= правый *Alt*).

Марийская раскладка клавиатуры для Mac OS.

Для установки марийской раскладки клавиатуры в *Mac OS* скачайте файл `key_mac.zip`.

Перейдите в командную строку (терминал) и выполните следующую команду: `$cp~/Downloads/key_mac/*.*~/Library/Keyboard/Layouts/`

Перезагрузите сеанс пользователя.

Перейдите по опциям «Системные настройки» – «Язык и текст» – «Источники ввода» (а в OS Mavericks ещё «+» – «Другие»), и напротив необходимой раскладки клавиатуры (например, «Марий») поставьте галочку.

Марийская раскладка клавиатуры для Linux.

В некоторых дистрибутивах Linux марийский язык включен в систему, например, NauLinux: <http://www.naulinux.ru/distro>.

В некоторых дистрибутивах марийская раскладка есть, но не набирается буква 'ö', например, Mint: <http://www.linuxmint.com/download.php>

Организации, которые используют программу PageMaker, столкнутся с проблемой неотображения Юникода-шрифтов, например, вместо букв ä, Ä, н, Н, ö, Ö, ү, ӱ, Ӳ, ӳ будет отображаться знак вопроса. Можно в Linux создать специальную марийскую раскладку для набора с использованием нестандартных шрифтов типа «Mari-Pragmatica».

Марийская раскладка клавиатуры для Android.

Чтобы установить марийскую клавиатуру для *Android*, в *Google play*²⁵ установите приложение «Mari Language Pack» – языковой пакет для экранной клавиатуры *AnySoftKeyboard*, который включает в себя 2 раскладки (в 3 и 4 ряда).

²⁵ URL: <http://play.google.com/store/apps/details?id=com.anysoftkeyboard.languagepack.mari>

Этот пакет работает только вместе с *AnySoftKeyboard*. Если у Вас не установлен *AnySoftKeyboard*, то:

1. Установите *AnySoftKeyboard*.
2. Установите *Mari Language Pack*, перейдите по опциям «Настройки» – «Язык и ввод» – «*AnySoftKeyboard*» – «Языки раскладок» и выберите «Марий».

В раскладке «Марий (3 ряда)» дополнительные буквы набираются долгим нажатием на соответствующую русскую букву. Например, при долгом нажатии на букву 'о' получим букву 'ö' или при долгом нажатии на букву 'н' получим букву 'н'.

Установить *AnySoftKeyboard* можно по ссылке: play.google.com.

Удмуртская раскладка

Удмуртская раскладка клавиатуры устанавливается аналогично коми раскладке и представлена на http://wiki.komikyv.ru/index.php/Удмуртская_раскладка_клавиатуры.

Инсталлятор раскладки представлен в виде *exe*- и *msi*-файлов. *Exe*-файл доступен в комплектации компакт-диска (папка «ШРИФТЫ») или для свободного скачивания в Интернете: http://komikyv.ru/downloads/udm_key.exe

Файл *udm_key.msi* позволяет установить удмуртскую раскладку пользователям, у которых нет прав администратора: http://komikyv.ru/downloads/udm_key.msi

Инсталлятор позволяет установить 3 вида удмуртской раскладки клавиатуры «Удмуртская PRO», «Удмуртская ALT» и «Удмуртская ADD», свободно распространяемые шрифты *PT Sans*, *PT Serif*, *PT Mono* (ООО «ПараТайп»), *Charis SIL*, *Doulos SIL* (*SIL International*), а также обновлять наиболее часто используемые шрифты, что особенно важно для пользователей *Windows XP*.

Процесс установки удмуртской раскладки клавиатуры во многом схож с процессом установки коми и марийской раскладок и выглядит следующим образом.

Удмуртская раскладка клавиатуры для Windows XP.

Процесс установки удмуртской раскладки клавиатуры в *Windows XP* реализуется несколько иначе, чем в более поздних

версиях *MS Windows*. Ниже представлено пошаговое руководство для установки удмуртской раскладки клавиатуры в *Windows XP*.

1. Выберите файл установщика удмуртской раскладки клавиатуры.

2. Запустите файл установщика. На вопросы диалоговых окон отвечайте «Далее».

3. Примите лицензионное соглашение.

4. Выберите один из трёх вариантов раскладки клавиатуры (ознакомьтесь с описанием раскладки клавиатуры в диалоговом окне программы-установщика справа).

5. Дождитесь окончания установки и перезагрузите компьютер.

6. Обратите внимание на языковую панель в панели задач (на изображении показан индикатор раскладки клавиатуры «RU» для русского языка. Из-за отсутствия поддержки в *MS Windows* удмуртского языка тексты, набранные с помощью удмуртских раскладок клавиатуры, будут в текстовых процессорах помечены как набранные на русском языке, а сами удмуртские раскладки будут восприниматься системой как разновидности русской раскладки. Это обстоятельство создаёт некоторые неудобства, но не является существенной проблемой). Щёлкните по индикатору раскладки клавиатуры правой кнопкой мыши и выберите опцию «Дополнительные значки в панели задач».

7. Щёлкните по значку, имеющему вид клавиатуры компьютера.

8. Выберите удмуртскую раскладку клавиатуры.

9. Система готова к работе. Появившиеся дополнительные значки (за исключением значка в виде клавиатуры компьютера) можно удалить, сняв галочку с опции «Дополнительные значки в панели задач».

Русская раскладка при этом может быть удалена, если вам для работы будет достаточно одной удмуртской раскладки (щёлкните правой кнопкой мыши по индикатору раскладки клавиатуры, Выберите опцию «*Параметры*», произведите удаление или добавление раскладок клавиатуры). Вы можете настроить переключение между русской и удмуртской раскладками (это делается штатными средствами системы через языковой раздел панели управления).

Установленное программное обеспечение может быть штатным способом удалено через панель управления.

Удмуртская раскладка клавиатуры для Windows 7 и 8.

Установка удмуртской раскладки клавиатуры в *Windows 7* не отличается от установки в *Windows XP* (см. выше), за тем исключением, что после перезагрузки системы значок в виде клавиатуры компьютера справа от индикатора раскладки клавиатуры возникает самостоятельно, и требуется лишь активировать удмуртскую раскладку. Для этого щёлкните по значку в виде клавиатуры компьютера и выберите установленную удмуртскую раскладку. На панели задач отобразится флажок Удмуртской Республики.

В случае с *Windows 8* процесс установки и активизации удмуртской раскладки клавиатуры протекает совершенно аналогично. Возможны проблемы с отображением флажка Удмуртской Республики, однако переключение раскладок будет работать.

Удмуртская раскладка клавиатуры для MacOS.

Найдите на компакт-диске (папка «ШРИФТЫ») или скачайте файл установщика `key_mac.zip`.

Перейдите в командную строку (терминал) и выполните следующую команду: `$cp~/Downloads/key_mac/*.*~/Library/Keyboard/Layouts/`

Перезагрузите сеанс пользователя.

Перейдите по опциям «Системные настройки» – «Язык и текст» – «Источники ввода» и напротив «Удмуртская» *Pro*, *Alt* или *Add* поставьте галочку.

Удмуртская раскладка клавиатуры для Linux.

Раскладка клавиатуры для удмуртского языка для операционных систем *GNU/Linux* была разработана Д. Сахарных и существует во всех дистрибутивах *Linux*. Дополнительные буквы набираются на цифровых клавишах (так же как в раскладке «Удмуртская PRO» для *MS Windows*).

Если кому-то удобно дополнительные буквы набирать, например, с использованием *AltGr* (правый *Alt*), например, *AltGr* + ж = **ӓ**, *AltGr* + з = **ӓ** и т.д., то можно скорректировать файл `/usr/share/X11/xkb/symbols/ru` в части, касающейся удмуртского языка.

Более подробно с особенностями работы с раскладками клавиатур в операционных системах *GNU/Linux* можно ознакомиться в технической документации по *ХКВ*.

Удмуртская раскладка клавиатуры для Android.

Чтобы установить удмуртскую клавиатуру для *Android*, в *Google play*²⁶ установите приложение «*Udmurt Language Pack*» – удмуртский языковой пакет для экранной клавиатуры *AnySoftKeyboard*, который включает в себя 2 раскладки (в 3 и 4 ряда).

Этот пакет работает только вместе с *AnySoftKeyboard*. Если у Вас не установлен *AnySoftKeyboard*, то:

1. Установите *AnySoftKeyboard*.
2. Установите *Udmurt Language Pack*, перейдите по опциям в «*Настройки*» – «*Язык и ввод*» – *AnySoftKeyboard* – «*Языки раскладок*» и выберите «*Удмурт*».

В раскладке «*Удмурт (3 ряда)*» дополнительные буквы набираются долгим нажатием на соответствующую русскую букву. Например, при долгом нажатии на букву 'о' получим букву 'ö' или при долгом нажатии на букву 'ж' получим букву 'ž'.

Установить *AnySoftKeyboard* можно по ссылке: play.google.com.

Установленные раскладки позволяют в полной степени корректно использовать символы коми, марийского и удмуртского языков в электронном информационном пространстве как для набора текста, так и для поиска информации на данных языках.

Задания для самостоятельной работы

1. Установите на своём компьютере коми раскладку клавиатуры.
2. В поисковых системах найдите информацию, связанную с «шондібан», «öшкамöшка».

²⁶ URL: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.anysoftkeyboard.languagepack.udmurt>

Глава IV ЭЛЕКТРОННЫЕ СЛОВАРИ

Полноценная работа с языками на персональном компьютере немислима без использования электронных словарей (прежде всего, двуязычных). Электронные словари по сравнению с обычными книжными словарями обладают рядом преимуществ: 1) быстрый поиск; 2) возможность одновременного поиска в нескольких десятках или сотнях словарей; 3) возможность поиска с учётом морфологии данного языка; 4) возможность аудио-, видео-, графической иллюстрации искомого слова; 5) неограниченное количество материала; 6) общедоступность и т.д. Такие словари могут быть реализованы на основе различных технологий (исключая тривиальное решение с использованием текстового файла, содержащего словарные статьи): в виде словарного приложения на стороне клиента, в виде *Web*-словаря на основе базы данных, в виде вики-словаря. Ниже рассматриваются возможности работы во всех трёх технологиях.

Онлайн-словари

Онлайн-словари общедоступны в Интернете, в настоящее время их великое множество, например:

- <http://www.lingvo-online.ru/ru/>;
- <http://www.gramota.ru/slovari/online/>;
- <http://www.multitran.ru/> и др.

Двуязычные онлайн-словари коми языка также присутствуют, хотя и в не таком количестве, например:

- http://www.koigorodok.ru/main/komi_russian_dictionary/;
- <http://foto11.com/komi/vocabular/>;
- <http://komi.academic.ru/>;
- http://gtweb.uit.no/webdict/index_komrus.html;
- <http://www.freelang.net/online/komi.php>;
- <https://glosbe.com/kv/> и др.

Они достаточно функциональны, но основным недостатком всех вышеуказанных словарей является ограниченный объём материала и возможность поиска только в данном словаре. Наибо-

лее полные и достоверные материалы представлены в онлайн-словарях *FU-Lab*, которые расположены на <http://dict.komikyv.ru/>

В настоящее время в сервисе *FU-Lab* представлены:

1) 2 больших словаря по коми языку:

- коми-русский – на основе издания: *Безносилова Л.М., Айбабина Е.А., Коснырева Р.И.* Коми-роч кывчукӧр (Коми-русский словарь) / отв. ред. Л.М. Безносилова; ИЯЛИ Коми НЦ УрО РАН. – Сыктывкар: Коми кн. изд-во, 2000. – 816 с.;

- русско-коми – на основе издания: *Безносилова Л.М., Забоева Н.К., Коснырева Р.И.* Русско-коми словарь: Более 52 000 слов / ИЯЛИ Коми НЦ УрО РАН; под ред. Л.М. Безносиловой. – Сыктывкар: Коми книжное издательство, 2003. – 1004 с.;

2) 2 малых словаря по коми языку:

- коми-русский – на основе издания: *Безносилова Л.М., Забоева Н.К., Коснырева Р.И., Айбабина Е.А.* Русско-коми словарь, Коми-роч кывчукӧр. – Сыктывкар: Титул, 2011. – С.403–671;

- русско-коми – на основе издания: *Безносилова Л.М., Забоева Н.К., Коснырева Р.И., Айбабина Е.А.* Русско-коми словарь, Коми-роч кывчукӧр. – Сыктывкар: Титул, 2011. – С.7–402;

3) 2 кратких отраслевых русско-коми словаря:

- компьютерных терминов – Базовая терминология для коми локализации компьютерных программ: словарь / сост. *Ӧньӧ Лав, М.С. Федина, А.В. Чемышев.* – Сыктывкар: ГАОУ ВПО КРАГСИУ, 2013. – 45 лб.;

- общественно-политических терминов – *Йӧзлы колана политика терминьяса ичӧт роча-комиа кывкуд* / Коми Республикаса национальной политика министерство. – Сыктывкар: Кола, 2011. – 128 лб.;

- русско-коми топонимический словарь;

4) *большой марийско-русский словарь* на основе издания: «Марий йылме мутер» / «Словарь марийского языка» в 10 томах. – Йошкар-Ола: Марийское книжное издательство, 1990–2005;

5) *большой удмуртско-русский словарь* на основе издания: *Удмурт-ӹуч кыллюкам = Удмуртско-русский словарь*: Ок. 50 000 слов / РАН. УрО. Удм. ин-т ИЯЛ; сост. Т.Р. Душенкова, А.В. Егоров, Л.М. Ившин, Л.Л. Карпова, Л.Е. Кириллова, О.В. Титова, А.А. Шибанов; отв. ред. Л.Е. Кириллова. – Ижевск, 2008. – 925 с.

Большие словари коми языка предназначены в первую очередь для лиц, в какой-то мере уже владеющих коми языком: в них раскрывается сочетаемость слов, приводятся редкие и устаревшие слова и формы. В Большом коми-русском словаре дана транскрипция заглавных слов на молодцовском алфавите (выделено зелёным цветом).

Малые словари предназначены для изучающих коми язык на базовом уровне в школе, на курсах или самостоятельно. В них даны элементарные переводы и некоторые примеры.

Отраслевые словари необходимы при осуществлении профессионального перевода в определённых сферах с русского языка на коми и с коми на русский язык.

Поиск слов желательно осуществлять по основной (словарной) форме слова.

Онлайн-словари *FU-Lab* обеспечивают возможность полнотекстового поиска по всем включённым в подборку словарям либо по каждому словарю в отдельности.

При общем поиске (окно «Поиск терминов» справа) по умолчанию открывается список статей Большого коми-русского словаря (2003), в которых встречается искомое слово. Другие словари, где имеется то же слово, даются списком слева. Если кликнуть на название словаря из списка слева, то появится список статей данного словаря, в которых имеется исконое слово.

Кликнув на какой-либо словарной статье из списка, можно открыть её полностью.

Осуществляя поиск по отдельным словарям, следует ввести искомое слово в окно поиска (вверху страницы), или искать слово по алфавиту, открывая список словарных статей на ту или иную букву. Каждую статью из списка можно открыть, кликнув на неё.

Офлайн-словари

Словари по коми языку.

Офлайн-словари работают в оболочке программы *Golden-Dict*. Словари коми языка поставляются вместе с рядом других словарей (удмуртский, марийский, алтайский, английский). В программу при желании можно подключать и другие словари.

Их можно скачать по адресу: http://wiki.komikyv.ru/index.php/Коми_электронные_словари, а видеоурок по установке офлайн-словарей можно посмотреть на <http://komikyv.ru/blog/comp/7434.html> (на русском языке) или <http://komikyv.ru/blog/comp/7435.html> (на коми языке).

Порядок установки и настройки в Windows.

Скачайте и установите GoldenDict-v2.exe или GoldenDict-v2.msi

На рабочем столе появится ярлык программы *GoldenDict* (открытая книга). При первом запуске программы словари индексируются.

В открытом *GoldenDict* иконки словарей расположены на верхней панели справа.

Ввод слова для поиска производится в строку «Искать» слева.

Для специализированного поиска (например, только по коми или только по английским словарям) можно создать группы:

1) перейдите по опциям «Правка» – «Словари» – «Группы»;
2) создайте необходимые Вам группы, используя кнопку «Добавить»;

3) значок группы (флаг) выберите из выпадающего меню;

4) для языков, которых нет в списке, значок можно выбрать «Из файла» (позиция 2 в выпадающем меню);

5) из списка словарей слева выберите, которые будут входить в данную группу. Например, для группы «*Комиа-роча кывкуд*» это Коми-русский словарь КНЦ-2000, Коми русский словарь КНЦ-2011 и Морфология (Коми). Нажмите на >. Словари окажутся в группе. Таким же образом создайте группу «*Роча-комиа кывкуд*» и т.д.

Включение в словарь осуществляется также при двойным щелчке по словарю в списке слева.

Чтобы вывести словарь из группы, выделите его в групповом списке и нажмите <;

б) после создания всех необходимых групп нажмите «ОК». Теперь поиск слов можно осуществлять по группам. Поиск слова осуществляется по группам словарей, по отдельным словарям либо по всем словарям.

Группы выбираются в меню строки «Поиск в». Отдельные словари представлены иконками в верхнем меню (над окном результата). Любой словарь можно при желании отключить, кликнув по иконке. Если включена опция «морфология», возможен поиск слова по его косвенным формам. Например, если мы дадим запрос *муна* ('я иду'), будет найдена статья *мунны* ('идти').

Кроме того, для демонстрации возможностей программы *GoldenDict* ряд статей снабжён иллюстрациями и аудиофайлами.

GoldenDict для Android.

Чтобы установить русско-коми электронный словарь для *Android*, в *Google play* установите приложение «Русско-коми словарь».

Словари по удмуртскому языку.

Электронный удмуртско-русский словарь (44 627 слов) – совместный труд Межрегиональной лаборатории информационной поддержки функционирования финно-угорских языков и сетевого сообщества «Удмуртлык». Он подготовлен на основе удмуртско-русского словаря, изданного в 2008 г. Институтом истории, языка и литературы Уральского отделения РАН (составители: Т.Р. Душенкова, А.В. Егоров, Л.М. Ившин, Л.Л. Карпова, Л.Е. Кириллова, О.В. Титова, А.А. Шибанов; отв. редактор Л.Е. Кириллова. – Ижевск, 2008. – 925 с.).

GoldenDict для Android.

Чтобы установить удмуртско-русский электронный словарь для *Android*, в *Google play* установите приложение «Удмуртско-русский словарь».

GoldenDict для других операционных систем.

Для *OS Linux* и *Mac OS* установите оболочку *GoldenDict*, как указано в <http://wiki.komikyv.ru/index.php/GoldenDict>

Скачайте и установите удмуртско-русский словарь с морфологией *udmRus.zip*

Словари по марийскому языку.

Установка электронных словарей для Windows:

1. Скачайте и установите:

<http://www.komikyv.ru/downloads/GoldenDict-v2.exe> или

<http://www.komikyv.ru/downloads/GoldenDict-v2.msi>

2. На все вопросы отвечайте «Далее».

3. Поставьте галочку на «*Я принимаю условия соглашения*», затем кликните «*Далее*» и «*Установить*».

После первого запуска *GoldenDict* словари индексируются.

Для включения или выключения необходимой морфологии перейдите по опциям «*Правка*» – «*Словари*» – «*Морфология*».

4. Для удобства работы словари можно разбить по группам, для этого перейдите по опциям «*Правка*» – «*Словари*» – «*Группы*». Добавьте необходимые Вам группы, используя кнопку «*Добавить*». Обратите внимание, что для языков, которых нет в списке, значок можно выбрать «*Из файла*». После создания необходимых групп нажмите «*ОК*». Теперь поиск слов можно осуществлять по группам.

Википедия

Википедия (англ. *Wikipedia*) – свободная общедоступная мультязычная универсальная Интернет-энциклопедия, реализованная на принципах Вики. Расположена на интернет-сайте <http://www.wikipedia.org>. Википедия создается волонтерами со всего мира более чем на 270 языках, при этом количество языков увеличивается постоянно. На финно-угорских языках она также представлена:

- на коми языке:

http://kv.wikipedia.org/wiki/Медшӧр_лист_бок – 4 337 записей;

- на коми-пермяцком:

http://koi.wikipedia.org/wiki/Пондӧтчан_листбок – 3 436 записей;

- на горно-марийском:

http://mrj.wikipedia.org/wiki/Тӱнг_ӱльӱштӱш – 7 182 записей;

- на лугово-марийском:

http://mhr.wikipedia.org/wiki/Тӱн_лаштык – 6 408 записей;

- на вепском языке:

<http://vep.wikipedia.org/wiki/Pälehpol'> – 4 131 запись;

- на венгерском языке:

<http://hu.wikipedia.org/wiki/Kezdőlap> – 275 832 записей;

- на финском языке:

<http://fi.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Etusivu> – 363 853 записей;

- на эстонском языке:

<http://et.wikipedia.org/wiki/Esileht> – 129 841 запись;

- на удмуртском языке:

http://udm.wikipedia.org/wiki/Кутскон_бам – 3 535 записей;

- на саамском языке:

<http://se.wikipedia.org/wiki/Portála:Ovdasiidu> – 7 718 записей;

- на эрзянском языке:

<http://myv.wikipedia.org/wiki/Прявтлопа> – 1 853 записей;

- на мокшанском языке:

http://mdf.wikipedia.org/wiki/Пря_лопа – 1 221 запись;

- на ливском языке:

<http://incubator.wikimedia.org/wiki/Wp/liv/Eđđilēđ> – 747 записей.

Викисловарь

Викисловарь – это многофункциональный полиязычный словарь и тезаурус, в обсуждении и пополнении которого может принять участие каждый²⁷.

Словарь был открыт 1 мая 2004 г., сейчас в нём содержится более 595 000 статей о словах, словообразовательных единицах и словосочетаниях более чем 450 языков мира. Концепция данного словаря предусматривает единообразное интегральное (всестороннее) описание всех лексических единиц языков, имеющих письменность, а также всех значимых словообразовательных единиц и устойчивых словосочетаний этих языков. Основными принципами этой концепции являются: единообразие и системность, интегральность и соответствие общим лингвистическим принципам, опора на лексикографические и литературные источники (проверяемость данных). Структура описания языковых единиц в Викисловаре основывается на описании с точки зрения лингвистики языка в целом. Лингвисты выделяют в языке следующие структурные уровни:

- фонетический (звучание);
- орфографический (правильное написание);
- морфологический (состав слов);
- синтаксический (взаимодействие между словами в речи, тексте);

²⁷ URL: http://ru.wiktionary.org/wiki/Заглавная_страница

- семантический (значение, смысл);
- этимологический (происхождение слов и выражений).

Все эти уровни должны находить по возможности полноценное отражение в каждой статье словаря.

В качестве примера приведём статью «Пон» (Собака) для Коми Викисловаря, подготовленную специалистами Межрегиональной лаборатории информационной поддержки функционирования финно-угорских языков при Коми республиканской академии государственной службы и управления с использованием программы *AntConc*²⁸.

ПОН – кӱин котырысь гортса пемӱс, яй сӱйысь, видзӱ горт, вӱралӱ морткӱд. Понйыс – мортдылы ёрт

1. На других языках:

- рус. **собака, пёс**;
- англ. **Dog**;
- нем. **Hund**;
- фин. **Koira**;
- венг. **Kutya**;

2. Произношение:

- [pon]

в диалектах также:

- вс. [põn]
- яз. [pun]

3. Этимология:

Восходит к допермской эпохе, ср.:

- удм. **пуны** «собака»;
- мар. **пий** «собака»;
- морд. **пине** «собака»;
- фин. **Peni** «собака» (уст.);
- саам. **Пённэ** «собака».

4. Значения:

- 1) Кӱин котырысь гортса пемӱс.
- 2) (*вудж.*) Век видчысь морт.
- 3) (*вудж.*) Омӱль морт.
- 4) (*вудж.*) Морт, кодӱ зӱля кесъялӱ (служитӱ) кодлыкӱ.
- 5) электрон адресын @ пас, кодӱ пукалӱ логина-домена костын.

5. Склонение:

²⁸ URL: <http://wiki.komikyv.ru/index.php/Пон>

- б-е скл.: *понйыс, понйӧн* и т.д.
- уст. и диал. (сс. лл.) тж. 8-е скл.: *понмыс, понмӧн* и т.д.
- на верхней Выми (наряду с б скл.), а также в пермяцком стандарте и диалектах – 1-е скл.: *пони́с, понӧн* и т.д.

б. Определения:

- **бедялӧм пон** – побитая палкой собака;
- **бур пон** – хорошая (добрая) собака;
- **варгӧс пон** – непослушная (лукавая) собака;
- **вежӧра (сюсь, тӧлка) пон** – умная собака;
- **велӧдӧм пон** – учёная собака;
- **вӧйсӧдлан пон** – гончая собака (сыкт.);
- **вӧралан (вӧралысь) пон** – охотничья собака;
- **горт дор пон** – дворняга, дворняжка;
- **горт олан пон** – домашняя собака;
- **горттӧм пон** – бездомная собака;
- **горш пон** – жадная собака;
- **грецкӧй пон** – такса (нв.);
- **доддялан пон** – ездовая собака;
- **дадь помын ветлысь пон** – ездовая собака;
- **додь (дадь) кыскалан пон** – ездовая собака;
- **дошлӧй пон** – опытная собака;
- **дур пон** – бешенная собака;
- **ичӧтик пон** – собачка;
- **йӧз пон** – гончая собака (иж.);
- **йӧй пон** – глупая собака;
- **катшӧса (катшыса) пон** – собака с белым пятном на лбу или шее;
- **Катшыс (Лыско) нима пон** – собака по кличке Катшыс (Лыско);
- **кӧр видзысь пон** – собака оленевода;
- **кӧр дор пон** – собака оленевода;
- **кӧчалан (кӧчалысь, кӧч кыян) пон** – гончая;
- **крукыль бӧжа пон** – собака, хвостик крючком;
- **кывзысьысь пон** – послушная собака;
- **кыйсян пон** – охотничья собака;
- **кычи пон** – молодая собака, собачка;
- **лапья пеля пон** – вислоухая собака;
- **лӧз гӧна пон** – лохматая собака;

- **лѣк (лѣг, скѣр) пон** – злая собака;
- **лѣмѣсь пон** – шелудивая собака;
- **лѣчѣд пиня пон** – собака с острыми зубами;
- **мерлина Выв пон** – собака, питающаяся падалью;
- **мудер пон** – хитрая собака;
- **мудзѣм пон** – усталая собака;
- **мусаник пон** – миленькая собачка;
- **найдыш пон** – прирученная собака;
- **нѣйтѣм пон** – побитая собака;
- **ныриса (иса) пон** – чуткая собака;
- **ныристѣм пон** – потерявшая нюх собака;
- **няр пон** – изнеженная собака;
- **омѣлик пон** – дрянная собачонка;
- **пия пон** – собака с детенышем;
- **повтѣм пон** – смелый пѣс;
- **полысь пон** – трусливая собака;
- **прѣмышляйтѣн пон** – охотничья собака;
- **пурсьысь пон** – кусачая собака;
- **пытшѣсь пон** – блошистая собака;
- **сибыд пон** – ручная собака;
- **скѣт видзан пон** – пастушья собака;
- **стѣрѣжалан пон** – сторожевая собака;
- **тшая кока пон** – собака с белыми полосками внизу лап;
- **тшыг пон** – голодная собака;
- **тыра пон** – ценная собака;
- **уличыв пон** – уличная собака;
- **урѣс пон** – пакостливая собака;
- **чѣп йыв пон** – цепная собака;
- **чикыль бѣжа пон** – собака с закрученным хвостом;
- **шѣйтѣсь пон** – бродячая собака.

7. Сочетания с глаголами:

- **пон ав-авкнитѣс** – собака гавкнула;
- **пон апнитѣс няньтор** – собака схватила корку хлеба;
- **пон арзѣ** – собака рычит;
- **пон бѣсьтѣс кок туй** – собака взяла след;
- **пон вайис вит кычан** – собака принесла пятерых щенят;
- **пон вегльѣдлѣ бѣжнас** – собака виляет хвостом;

- **понйöй дінсьым оз ветлы** – моя собака меня не покидает;
- **понйöй дорсьым эз вешйыв** – собака от меня не отходила;
- **пон вильöдö лы** – собака гложет кость;
- **пон вирскöбтіс чомсьыс** – собака выскочила из конуры;
- **пон вöтлысьö (вöтчö) бöрсянныс** – собака гоняется (гонится) следом;
- **пон вöчалö кытшьяс** – собака делает круги;
- **понйыс голякылö йизьöм гөннас** – собака брякает своей обледеневшей шерстью;
- **пон гоньгöдчыліс** – собака приподняла голову;
- **пон гöгыльтчис** – собака свернулась в клубок;
- **пон гыжьясьö** – собака чешется;
- **пон гымыштіс-воис** – неожиданно появилась собака;
- **пон джагöдалöма чипаньясöс** – собака передушила кур;
- **пон дукалö кок туй** – собака обнюхивает след;
- **понйыс жаялöма, апасьö** – собака устала, задыхается;
- **пон женгис чукчиöс** – собака облаяла глухаря;
- **пон жупкис войбыд** – собака всю ночь надрывно лаяла;
- **пон зильгыны-увтны кутіс** – собака залилась лаем;
- **пон зырöдіс локтысь вылö** – собака набросилась на прохожего;
- **пон исалö кодöскö/мыйкö** – собака обнюхивает кого/что-либо;
- **пон йирö лы** – собака грызёт кость;
- **пон йитшкыльтчис пельöсö** – собака свернулась калачиком в углу;
- **пон йöжгыльтчис** – собака сжалась;
- **пон йöртöма тулансö пипу горсйö** – собака загнала кунницу в дупло осины;
- **пон казяліс урöс** – собака заметила белку;
- **пон киньгö (кинзö)** – собака скулит (диал.);
- **пон котöртö вöралыськöд** – собака бежит рядом с охотником;
- **пон кöвьясис** – пристала собака;
- **пон кöлачасис öдзöс дорö** – собака калачиком свернулась у двери;

- **пон көчасьӧ** – собака ловит зайцев;
- **пон курчасьӧ** – собака кусается;
- **пон куйлӧ кильчӧ помын** – собака лежит на крыльчке;
- **пон кулі** – собака сдохла;
- **пон кутчысьӧ зверӧ** – собака идёт на зверя;
- **пон кывсӧ мыччӧма** – собака высунула язык;
- **пон кывсӧ нюжӧдіс** – собака высунула язык;
- **пон кывсӧ ӧшӧдіс** – собака свесила язык;
- **пон кылӧ звер дук** – собака чует звериный дух;
- **пон лакӧ ва** – собака лакает воду;
- **пон легӧдӧ бӧжсӧ (ӧвтчӧ бӧжнас)** – собака виляет хвостом;
- **пон летйӧдлӧ кепысь пӧв** – собака треплет варежку;
- **пон лимзалӧ** – собака скулит;
- **пон лювк-лявккерис** – собака тявкнула;
- **пон лявкнитіс** – собака тявкнула;
- **пон майшасьӧ** – собака беспокоится;
- **пон мудзис** – собака умаялась;
- **пон мынӧма чеп йылысь** – собака сорвалась с цепи;
- **пон мынтысьӧма домсьыс** – собака освободилась от поводка;
- **пон нигыльтіс бӧжсӧ** – собака свернула хвост кольцом;
- **пон никсӧ** – собака визжит;
- **пон нырисаліс көчлысь кок туйсӧ** – собака почуяла заячий след;
- **пон нювсьӧ** – собака лижется;
- **пон нюлӧ кисӧ** – собака лижет руку;
- **пон омлялӧ** – собака воет;
- **пон орӧдіс сапӧгӧс** – собака разодрала сапог;
- **пон орӧдчӧма дом йылысь** – собака сорвалась с цепи;
- **пон очсыштіс** – собака зевнула;
- **пон ӧвтчӧ бӧжнас (легӧдӧ бӧжсӧ)** – собака виляет хвостом;
- **пон пиаліс (пиянасис)** – собака ощенилась;
- **пон пурӧма (курччӧма)** – собака покусала;
- **пон пурсьӧ** – собака кусается;
- **пон некодӧс матӧ оз сибӧд** – собака никого близко не подпустит;

- пон **служитö мортлы** – собака служит человеку;
- пон **свкйöдлö ыжъясöс** – собака гоняет овец;
- пон **тирликтö бöрсянныс** – собака семенит следом;
- пон **торгöдчис** – собака насторожилась;
- пон **торкасьö вöралигöн** – собака мешается при охоте;
- пон **туялö месайсö** – собака находит хозяина по следу;
- пон **тшавкöдiс яйсö** – собака сожрала мясо;
- пон **тшакис кокöс** – собака укусила меня за ногу;
- пон **тшыгъялö** – собака голодает;
- пон **тявгö (тявзö)** – собака тьявкает;
- пон **увтö (увтчö)** – собака лает;
- пон **увтö урöс** – собака облаивает белку;
- пон **увтö тöлысь вылö** – собака лает на луну;
- пон **увтчис** – собака залаяла;
- пон **уськöдчис (вувзьöдчис) морт вылö** – собака набросилась на человека;
- пон **чеччыштiс зонлань** – собака прыгнула к парню;
- пон **чыкыльтчöма кильчö вылö** – собака свернулась на крыльце;
- пон **чотö** – собака хромает;
- пон **чошкöдiс пельсö** – собака насторожила уши;
- пон **чошкöдчис** – собака насторожилась;
- пон **ырситiс чепöсийис ордым вылö** – собака выскочила на тропинку;
- пон **эралö (эргö)** – собака рычит;
- пон **эрöктiс** – собака зарычала;
- пон **явитiс кöчöс** – собака дала знать о зайце;
- понъяс **авакылöны** – слышно гавканье собак;
- понъяс **быглясьöны** – собаки валяются;
- понъяс **визлалiсны турун питi** – собаки носились по траве;
- понъяс **дурмалöмаöсь** – собаки перебесились;
- понъяс **исасисны** – собаки снюхались;
- понъяс **левйöдлiсны сювьяс** – собаки таскали кишки;
- понъяс **лявзöны** – собаки тьявкают;
- понъяс **пурсьöны** – собаки грызутся;
- пон **лöсьöдны** – завести собаку;
- пон **бöрйыны** – выбрать собаку;

- пон видзны – держать собаку;
- пон вердны – кормить собаку;
- понйӧс малыштны – погладить собаку;
- мунны вӧрӧ понмӧн – пойти в лес с собакой;
- пон босьтны съӧрас – взять собаку с собой;
- понсӧ чукӧстны – кликнуть собаку;
- понйӧс велӧдны кыйсьыны – натаскать собаку (научить её охотиться);
- усьӧдны понйӧс – науськать собаку;
- вӧтӧдны пышьялысьӧс понйӧн – преследовать с собакой беглеца;
- корсьны понъясӧн – разыскивать с собаками;
- пон домавны – привязать собаку;
- понйӧс кӧртавны – привязать собаку;
- пуксьӧдны понйӧс чеп йылӧ – посадить собаку на цепь;
- понйӧс мездыны (мынтӧдны) дом йылысь – спустить собаку с цепи;
- дӧзмӧдны понйӧс – раздражить собаку;
- эльтны понйӧс – дразнить собаку;
- понсӧ лешкыны – чертыхнуться на собаку;
- чиршӧдлыны понйӧс – прикрикивать на собаку;
- понйӧс шӧтьӧдны – отогнать собаку;
- понйӧс роскавны – гнать собаку метлой;
- понъясӧс вӧтлавны – разогнать собак;
- понйӧс мучитны – мучить собаку;
- пагӧдны висьысь понйӧс – усыпить больную собаку;
- понйӧс вины – умертвить собаку;
- пон пӧдтыны – удушить собаку;
- вӧв повзьӧма понъясысь – лошадь испугалась собак;
- ош понйӧс личкис – медведь подмял под себя собаку;
- кӧиньяс косявлӧны понъясӧс – волки терзают собак;
- кӧин чашйӧма понйӧс – волк растерзал собаку;
- ёма пӧртчӧма понйӧ – колдунья превратилась в собаку.

8. В роли определения:

- пон ан – собачье нѣбо;
- пон бӧж – собачий хвост;
- пон вор – собачье корыто;
- пон гӧн – собачья шерсть;

- **пон дадюв** – собачья упряжка;
- **пон дук** – псина;
- **пон ис** – собачье чутьё;
- **пон кёлысь** – собачья свадьба;
- **пон ку** – собачья шкура;
- **пон курччөмин** – место укуса собаки;
- **пон лы** – собачья кость; **пон ныр** – нос собаки (*пер.* собачье чутьё);
- **пон олём** – собачья жизнь;
- **пон пель** – уши собаки;
- **пон пөрөда** – порода собаки;
- **пон рөд** – порода собак;
- **пон син** – глаза собаки;
- **пон чом** – конура;
- **пон чукөр** – собачья стая, свора собак;
- **пон шы** – собачий лай;
- **пон юр** – голова собаки;
- **пон яй** – собачина;
- **пон шы лөнис** – собачий лай утих;
- **понлөн исыс бур** – у собаки чутьё хорошее;
- **понлөн пельяс лапъялөны** – уши у собаки висят;
- **пон гёныс пашкыртчөма** – у собаки шерсть взлохматилась;
- **гёныс понйыслөн пратьмөма** – шерсть у собаки взлохматилась;
- **понлөн висьёмысла син-пельыс воши** – у собаки из-за болезни исчезло чутьё;
- **понлөн кузь гёныс котөртигас сявкъяліс** – длинная шерсть собаки на бегу колыхалась;
- **понлөн гёныс усъышталө** – собака иногда линяет;
- **яйыс чөсмөдіс понлысь пиньяссө** – собака почувствовала вкус мяса.

9. Однокоренные слова:

- **понпи** – щенок;
- **ай пон** – кобель;
- **кыр пон** – кобель;
- **энь пон** – сука;
- **саридз пон** – морская собака, катран;

- **пон тӱдысь** – кинолог;
- **пон видзысь** – хозяин собак(и);
- **пон рӱдмӱдысь** – собаковод;
- **пон рӱдмӱдӱм** – собаководство;
- **пон кульысь** – живодёр (?);
- **пон ков** – собачий цепень;
- **пон той** – власоед собачий;
- **понбаз, понпир** – вороника чёрная, паслѣн чёрный;
- **понгӱньӱ** – собачий дягиль;
- **понгум** – василистник;
- **понжыннѣн** – колокольчик круглолистный;
- **понзӱр** – овсюг;
- **понкок** – манжетка;
- **понкольк** – ячмень (*на глазу*);
- **понкӱлӱкӱл** – колокольчик раскидистый;
- **понлапа** – манжетка (*диал.*);
- **понпикор** – лисохвост луговой;
- **понпӱлян** – вех ядовитый;
- **понпув** – толокнянка обыкновенная;
- **понпуш** – гриб дождевик;
- **понсӱтӱр** – жимолость лесная;
- **понтаг** – княжик сибирский;
- **понтӱльган, понтӱльгун** – колокольчик круглолистный;
- **понтшак** – опёнок осенний; шампиньон; поганка;
- **пончӱд** – водяника, вороника;
- **поншомкор** – щавель конский;
- **понйыштны** – обозвать непристойным словом;
- **понъявны** – материть;
- **понъясьны** – материться.

10. Близкие по значению слова:

- **кычан, кычанпи, кычи, кычипи** – щенок.

11. Клички собак:

- **Белько**;
- **Буско**;
- **Ваткыль**;
- **Катшыс** – чёрная собака с белым пятном на лбу или на шее;
- **Лыско** – собака с белой полосой или лысиной на лбу;

- Серко;
- Соболь – чёрная собака.

12. Фразеология:

- пон вома – матершинник;
- пельтём пон – глухая тетеря;
- пон сёйтём – дрянь (букв. такой, что собака есть не будет);
- кузь ныра пон – длинноносая собака (о волке);
- дыш пон – ленивая собака; *перен.* лентяй;
- кык кока пон – злыдень (букв. двуногая собака);
- кёкъямыс кока пон – восьминогая собака (сказочный персонаж);
- гонтём пон – мерзляка (букв. собака без шкуры);
- нель бугыля (синма) пон – глазастый (букв. собака с четырьмя парами глаз);
- мыжа пон моз – как провинившаяся собака;
- желльё (чагйё, кокё) кутчысян пон кодь – забияка, задира (букв. как в щепку (в ногу) вцепившаяся собака).

13. Пословицы и поговорки:

- пон моз лунтыр котравны – бегать весь день как собака;
- пон моз мудзны – устать как собака;
- поньяс моз пурсьёны – грызутся как собаки;
- бурдас пон вылын моз – заживёт как на собаке;
- пон юр улё юрсё пуктыны – повеситься (букв. положить голову под собачью голову);
- пон туйын овны – жить как собака (*т.е.* плохо);
- пон моз исасьны – вынюхивать как собака;
- пон туйё пуктыны – унижать (букв. считать собакой);
- пон да кань моз овны – жить как кошка с собакой;
- пон да палич моз овны – постоянно ссориться;
- понйысь ёна видны – обругать хуже, чем собаку;
- быд пон тодö – каждая собака знает;
- пон ни порсь оз сёй – ни собаки, ни свиньи не будут есть (о плохих продуктах).
- тайё томаныс сёмын пон шогысь – этот замок только от собаки (*т.е.* ненадёжный).
- Понйён оз адзы = понйён оз сюр – (*погов.*) С собаками не сыщешь.

- **Нөйтасны да пон сёяс** – (погов.) Побьют и ни с кого не спросишь.
- **Пон да порсь жö öд юксясны** – (погов.) Наследники всё равно найдутся (букв. хоть собака со свиньёй да раздел устроят).
- **Пон вомысь лы перьяс** – (погов.) Из собачьей пасти кость вытащит (соотв. своё не упустит).
- **Сійö быд пон кок чеганінын** – (погов.) Он во все переделки лезет (букв. он всегда там, где собаки ломают ноги).
- **Сійö понйөн корсьтöг он аддзы** – (погов.) Его без собаки не сыщешь.
- **Понлы и пон места** – (погов.) Собаке собачье место.
- **Тэ помысь да пон помысь** – (погов.) Проку от тебя как от собаки (т.е. никакого проку).
- **Кань ни пон абу налөн** – (погов.) У них никого нет (букв. у них ни кошки, ни собаки нет).
- **Кутшöм пон сійöс пурöма?** – (погов.) Какая собака его укусила?
- **Мый вугралан, войнас öмöй поньяскöд увтін?** – (погов.) Что дремлешь, разве ночью вместе с собаками лаял?
- **Пöрысь понйыдлөн луньясыс лыдаöсь** – (погов.) Дни старой собаки сочтены.
- **Ошкöм и понлы видöм дорысь ёна любöджык** – (погов.) Похвала и собаке нравится больше, чем ругань
- **Увтчан понлөн увтчöмыс и олöмыс** – (погов.) У лайки вся жизнь – лай.
- **Ас понйыд пыді пурö** – (посл.) Своя собака сильнее кусает (т.е. не всегда доверяй близким).
- **Пон вомсьыд няньтö он нин босьт** – (посл.) Из собачьей пасти хлеба уже не получишь (соотв. что с возу упало, то пропало).
- **Пон вомсьыд пирöгтö этша нин перьян** – (посл.) Из собачьей пасти пирог вряд ли уже достанешь (соотв. что с возу упало, то пропало).
- **Пöрысь пон ройö оз увт** – (посл.) Старая собака на лишайник не лает (соотв. старый конь борозды не испортит).
- **Пöрысь пон сійөн и эргö, мый пиньыс ныж** – (посл.) Старая собака потому и рычит, что зубы тупые.

- **Гусьён пурсьысь пон ёнджыка курччасьё** – (посл.) Исподтишка кусающая собака кусает сильнее (соотв. в тихом омуте черти водятся).
- **Увтгём понйыд пыдіджык пурё** – (посл.) Нелающая собака глубже кусает (соотв. в тихом омуте черти водятся).
- **Увтчысь понйысь оз повлыны** – (посл.) Лающей собаки не стоит бояться.
- **Понлы мёд гён оз пет** – (посл.) На собаке шерсть другой масти не вырастет (соотв. кто волком родился, тому лисой не бывать).
- **Сьёд понйыд еджыдён некор оз ло** – (посл.) Чёрная собака никогда не станет белой (соотв. чёрного кобеля добела не отмоешь).
- **Пон кок бур блюд вылө воис да оз куж овны** – (посл.) Собачья нога угодила на хорошее блюдо да и тут вести себя не умеет (соотв. свинью за стол, она и ноги на стол).
- **Вурд да пон өтлаын овны оз вермыны** – (посл.) Собаке и выдре вместе не ужиться (соотв. гусь свинье не товарищ).
- **Пёрысь пон вылө эн зырөд, ёнджыка пурас** – (посл.) На старую собаку не кидайся, крепче искусает.
- **Бур кёзяин дорысь пон некор оз пышйы** – (посл.) От хорошего хозяина собака никогда не убежит.
- **Кык понйөс өти шыд гырничысь он верд** – (посл.) Двух собак из одного горшка не накормишь.
- **Первой артө и бур пон тыртөмавлө** – (посл.) В первую осень и хорошая собака недобычлива (соотв. первый блин комом).
- **Понйыд беддялөмтө помнитө** – (посл.) Собака палку помнит (соотв. знает кошка, чьё мясо съела).
- **Яйөн вузасьны понйөс оз индыны** – (посл.) Торговать мясом собаке не поручают.

14. Приметы:

- **Пон кё туплясьё, зэрмас** – (примета) Если собака валяется, будет дождь.
- **Пон кё турун сёйё, зэрмас** – (примета) Если собака траву ест, будет дождь.

- **Пон кӧ восӧ, виччысь шондӧдӧм** – (*примета*) Если собака рвёт, жди потепления.

- **Пон кӧ кутшыльтчӧмӧн узьӧ, кӧдздӧдас** – (*примета*) Если собака спит свернувшись калачиком, похолодает.

- **Пон лувзӧ лёк водзӧ** – (*примета*) Собака воет к беде.

15. Загадки:

- **Лунын вӧлысь ыджид, войын понйысь ичӧт** – Днём больше лошади, ночью меньше собаки (*отгадка*: мегыр – дуга).

- **Сьӧдӧник пон куйлӧ, оз курччась ни оз увт, а керкаӧ оз лӧдз** – Чёрная собачка не лает, не кусает, а в избу не пускает (*отгадка*: томан – замок)

- **Войын калач, лунын скамья** – Ночью крендель, днём скамейка (*отгадка*: пон – собака)

16. Источники:

- *Безносикова Л.М., Айбабина Е.А., Коснырева Р.И.* Коми-роч кывчукӧр. – Сыктывкар, 2000.

- *Ракин А.Н.* Краткий коми-русский ботанический словарь. – Сыктывкар, 1989.

- *Ракин А.Н.* Краткий коми-русский зоонимический словарь. – Сыктывкар, 1993.

- *Сравнительный словарь коми-зырянских диалектов.* – Сыктывкар, 1961.

- Электронная база текстов коми (зырянского) языка.

Задания для самостоятельной работы

1. Найдите электронные словари эстонского, финского и венгерского языка.

2. Добавьте в онлайн словарь (<http://glosbe.com/kv/>) 15 новых словарных статей.

3. Добавьте в коми Википедию (<http://kv.wikipedia.org/>) две оригинальные статьи.

Глава V

СИСТЕМЫ ПРОВЕРКИ ОРФОГРАФИИ

Система проверки правописания (также спеллчёркер – от англ. *spell checker*) – компьютерная программа, осуществляющая проверку заданного текста на предмет наличия в нём орфографических, пунктуационных, а также стиливых ошибок.

Спеллчекеры обычно работают в поле ввода текста различных программ, а также – в текстовых процессорах – при наборе текста и при открытии уже набранных файлов. Анализируя формы слов, спеллчекеры находят слова, содержащие опечатки и орфографические ошибки, и выделяют их графически (как правило, подчёркиванием красной волнистой линией). Успех работы спеллчекеров (процент правильных узнаваний ошибочно написанных слов) зависит от того, насколько в конкретном спеллчекере хорошо проработан список слов и словоформ для данного языка.

Популярные программы (текстовые процессоры, браузеры, почтовые клиенты, *Web*-приложения) комплектуются набором уже подключённых словарей для проверки правописания для языка локализации и, как правило, английского языка. При этом существует возможность подключения словарей иных языков, разработанных авторами соответствующего программного обеспечения.

Проверка правописания коми языка

Действующая система проверки коми орфографии создана на основе программы *Hunspell*. Сочетая два базовых файла **.dic** и **.aff**, программа выделяет словоформы, которые не могут быть сгенерированы из лемм и суффиксов, представленных в базе.

В настоящее время обеспечена лишь морфологическая идентификация слов без учёта семантики и синтаксического окружения. Так, спеллчекер не будет видеть ошибку при написании *Менам ем нянь* вместо *Менам эм нянь* («У меня есть хлеб»), поскольку как *эм* («есть, имеется»), так и *ем* («иголка») заложены в него как существующие словоформы коми языка.

Ограниченным функционалом объясняются и недостатки в предлагаемых вариантах правильного написания. Программа сама выбирает близкие по написанию словоформы. Вероятность неверных предложений при этом весьма велика. Особенно часто это случается при наличии в слове двух и более ошибок.

Офлайн-сервис проверки правописания.

Для проверки коми орфографии в браузере *Mozilla Firefox* или в почтовом клиенте *Thunderbird* Вы можете установить дополнение *Komi (kpv) spellchecker dictionary*.

Порядок установки в Firefox. По ссылке выше откройте дополнение *Komi (kpv) spellchecker dictionary*, нажмите «Добавить в Firefox», затем «Установить сейчас».

Настройка. После установки в текстовом поле вызовите правой кнопкой меню и отметьте «Проверять орфографию». В появившемся подпункте меню «Словари» выберите «Коми».

Проверка. Ошибочные написания будут подчёркнуты красной волнистой линией. Кликнув правой кнопкой по подчёркнутому слову, получите меню с вариантами написания. В качестве вариантов программа предлагает формы, близкие по структуре данному слову. Выбор правильной формы остаётся за пользователем.

Для LibreOffice. В офисном пакете *LibreOffice* проверка коми орфографии осуществляется с помощью модуля проверки правописания коми языка, файл которого *komi_spell.oxt* можно скачать с http://wiki.komikyv.ru/index.php/????????_????????????_????_????.

Запустите файл *komi_spell.oxt*, как любой запускаемый файл (например, кликните по нему два раза мышкой). Ответьте утвердительно на сообщение: «Будет установлено расширение “Орфографический словарь для коми языка”».

П р и м е ч а н и е: Файл *komi_spell.oxt* запустится *только при наличии LibreOffice!* Если на Вашем компьютере данного офисного пакета ещё нет, установите *LibreOffice* с официального сайта.

В *LibreOffice Writer* проверка коми орфографии происходит следующим образом:

- 1) выделите текст;
- 2) в строке состояния (первая панель снизу), кликните по слову «Русский»;
- 3) в появившемся меню выберите пункт «Ещё»;

4) в открывшемся окне найдите позицию «Языки» и выберите из списка «Коми-зырянский»;

5) нажмите «ОК».

Теперь ошибочные места в тексте будут подчёркнуты красной волнистой линией. Кликнув правой кнопкой по подчёркнутому слову, можно получить в качестве возможных вариантов слова, имеющие с ним формальное сходство. Выбор правильной формы осуществляет пользователь.

Онлайн-сервис проверки правописания.

Онлайн-сервис проверки правописания коми языка находится по адресу: <http://webspell.fu-lab.ru/>

Порядок работы с онлайн-сервисом достаточно прост и доступен любому пользователю:

1) скопируйте или наберите коми текст в верхнее окно;

2) выберите язык коми (зырянский) (kpv);

3) кликните на стрелки >>>.

В нижнем окне появится тот же текст; орфографические ошибки будут выделены жёлтым фоном.

В отличие от *Firefox* и *LibreOffice* данный сервис лишь выделяет ошибочные написания, не предлагая вариантов замены.

Проверка правописания удмуртского языка

Онлайн-сервис проверки правописания.

Для *Mozilla Firefox* или *Thunderbird* можно установить дополнение, расположенное в официальном хранилище дополнений *Mozilla*: «*Udmurt spellchecker dictionary*»²⁹ – «Орфографический словарь удмуртского языка».

Для *LibreOffice*.

Наиболее распространённым текстовым процессором на территории России является *Word* (часть пакета *Microsoft Office*). К сожалению, как сама операционная система *Microsoft Windows* не поддерживает удмуртский язык в качестве системного, так и возможность проверки орфографии штатными средствами *Microsoft Office* сегодня отсутствует. Разработка спеллчекеров для *Microsoft Office* без доступа к исходным кодам невозможна, в то

²⁹ URL: <http://addons.mozilla.org/ru/firefox/addon/udmurt-spellchecker-diction/>

время как исходные коды являются собственностью корпорации *Microsoft*.

По этой причине предлагается использовать текстовые процессоры на основе открытого программного обеспечения, наиболее популярными из которых являются практически аналогичные *OpenOffice.org* и *LibreOffice*. На сегодняшний день *OpenOffice.org*, как и *Microsoft Office*, не поддерживает удмуртский язык как системный. При этом команда разработчиков *LibreOffice* включила поддержку удмуртского языка как системного в очередной пререлиз своего продукта. В настоящее время можно как скачать и использовать пререлиз *LibreOffice* (v.4.1) <http://www.libreoffice.org/download/pre-releases/>, так и дождаться выхода нового релиза *LibreOffice* на основе данного пререлиза. Он будет доступен для скачивания на официальном сайте проекта: <http://www.libreoffice.org/download> и в репозиториях *GNU/ Linux* и подобных операционных систем.

Тем не менее в стандартную комплектацию *LibreOffice* удмуртский спеллчекер пока не входит.

Чтобы установить расширение для *LibreOffice* (начиная с версии 4.1) «*Орфографический словарь удмуртского языка*», скачайте файл `udm_spell.oxt`) или найдите его на компакт-диске в папке «*Орфография*».

Проверка правописания удмуртского языка в MacOS.

Чтобы установить систему проверки правописания удмуртского языка в *MacOS*, скачайте файл `Spelling.zip` или найдите его на компакт-диске в папке «*Орфография*».

Перейдите в командную строку (терминал) и наберите следующую команду: `$sudo cp ~/Downloads/Spelling/*.* /Library/Spelling/` и введите пароль администратора системы. Перегрузите сеанс пользователя. Перейдите по опциям «*Системные настройки*» – «*Язык и текст*» – «*Тест*» – «*Правописание:*» и выберите язык «*Удмуртский (Библиотеки)*».

Онлайн-сервис проверки правописания.

Онлайн-сервис для проверки правописания на удмуртском языке находится по адресу: <http://webspell.fu-lab.ru>

В настоящее время сервис не поддерживает работу с файлами, осуществляя проверку правописания фрагментов текста,

вставленных из буфера обмена. Сервис также не поддерживает форматирование текста.

Проверка правописания марийского языка.

Онлайн-сервис проверки правописания.

Онлайн-сервис проверки правописания марийского языка также находится на <http://webspell.fu-lab.ru/> Порядок работы с ним такой же, как и с коми языком.

Офлайн-сервис проверки правописания.

Для LibreOffice.

Расширение для *LibreOffice* «Модуль проверки правописания марийского языка» (файл *mari_spell.oxt*) используется для проверки правописания марийского языка.

Если в используемой Вами версии нет марийского языка, то обновите *LibreOffice* с официального сайта. Проверить наличие марийского языка можно, перейдя по опциям: «Сервис» – «Язык» – «Для выделения» («Для абзаца» / «Для всего текста») – «Ещё», далее в списке должен быть язык: «Марийский».

Обратите внимание, что, пока не установлен модуль *mari_spell.oxt*, рядом со словом «Марийский» нет голубой галочки с буквами «АВС», как в случае с русским языком.

Чтобы установить расширение для *LibreOffice* «Модуль проверки правописания марийского языка», запустите файл *mari_spell.oxt*, как любой запускаемый файл (например, кликните по нему два раза мышкой). Ответьте утвердительно на сообщение: «Будет установлено расширение “Модуль проверки правописания марийского языка”». После установки модуля проверки правописания закройте окно «Управление расширениями» и перезагрузите *LibreOffice* («Файл» – «Выйти из LibreOffice» и снова запустите *LibreOffice*), после этого напротив слова «Марийский» появится голубая галочка с буквами «АВС», это означает, что модуль проверки правописания для марийского языка установлен и им можно пользоваться.

Если у Вас не установлен *LibreOffice*, то файл *mari_spell.oxt* не запустится. Установите *LibreOffice* с официального сайта.

Для Mozilla Firefox или Thunderbird.

Для *Mozilla Firefox* или *Thunderbird* можно установить дополнение, расположенное по адресу: <https://addons.mozilla.org/ru/firefox/addon/mari-spellchecker-dictionar/>

Чтобы установить модуль проверки правописания марийского языка, нажмите кнопку «Добавить в Firefox», после установки перезагрузка браузера не требуется.

Задание для самостоятельной работы

Отредактируйте данный текст с помощью системы автоматической проверки орфографии коми языка (<http://webspell.fu-lab.ru/>).

Россия – аслыспӧлӧс канму, мийан унатор зэв ӧдйӧ вежсьӧ, съӧдсянь еджыдӧ, ӧтарсянь мӧдарӧ. Либеральяслӧн ыджыдалан кадыс, ельциндырыс помасис. Путиндыр кадколастӧ вочасӧн пондисны ёнджыка сёрнитны патриотизм йылысь, Сӧвет кадся шедӧдӧмторъяссӧ да вермӧмъяссӧ нимкодясьӧмӧн бӧр асавны. Тайӧ и гӧгӧрвоана. Кольӧм кызь онас некутшӧм ыджыд вермӧм эз вӧв да, мыйӧн и ышнясян? Сӧмын бӧръя нель онас, и торйӧн нин таво, татшӧм ыджыд вермӧмыс лои. Россия дасьтис да зэв бура нуӧдис Сочиын тӧвся олимпиада. Кӧсйӧмыс, гӧгӧрвоана вӧли, кутшӧм: бергӧдны бӧр да кыпӧдны Россиялысь бур нимсӧ медводз мусяр пасьтала. Та Вылӧ Путин Володь эз нин жалит некутшӧм сьӧм. Сочиын миян Олимпиаданым лоӧма став татшӧм венласяна ворсӧмъясысь меддона. Но и мед, медводз нуӧдӧма лои да медуна медаль босьтисны россияса! Сӧмын тай мыйсюрӧ оз-оз дай синмад пырӧ, нелючикторйыс парскӧ. Медтешкодьторйыс – роч кириллица анбур да рочногса нимъяс кедзвӧтӧм. Тӧдса ӧтитор: быд Олимпиадалӧн могыс и мӧд на эм – паськӧдны ордысьӧм нуӧдысь канму, сэнӧ олысь войтыр да культура йылысь тӧдӧмлун. Миян Россияын медшор каналан кывйыс роч. Но Олимпиада пасас Сочи карсӧ гижема мыйлакӧ латин шыпасӧн – Sochi, кык ногӧн, сувтцӧн дай мӧдар ног. Англия ногӧн пасйӧма и Россиялысь нимсӧ спортсмен паськӧмас да мукӧд став эмблемаас – Russia, шуанног сертиыс кӧ, Раша. А ӧд роч кириллица анбурыс зэв жӧ важ, лӧсьӧдома Симеон болгар цар дырйи 893–927-ӧд воясӧ, а Россияӧ вуджӧдӧма сюрс во сайын, кристиана эскӧмӧ Киевса Русьӧс пыртӧгӧн. Дерт, ӧния роч

шыпасьясыс торъялӧны важсясьыс, но мыйла тайӧ культура озырлунсӧ ӧнӧ ӧтдортисны? Россия нимсӧ тшӧтш колӧ эськӧ вӧлӧ гижны роч шыпасӧн, англия кывкӧд орчӧн, а буржык сы водзын. Помнита, Мӧскваын 1980 вося гоҗся Олимпиада дырйи СССР нимсӧ сӧмын роч шыпасӧн вӧлӧ гижӧма. Сэки некодлы юрас эволюты гижны ыджыд канмулысь нимсӧ йӧз кывйӧн, кодлыкӧ честьӧ уськӧччӧмӧн. Кывкӧртӧдыс татысь ясыд: ӧнӧя Россияса веськӧдлысьяс, кызӧ и дзоньнас роч кывья йӧзкотырыс, роч кывсӧ оз Вылӧ пуктыны. Тайӧ тыдалӧ и мийан уличьясын, ӧтуввезйын, газет-журналса рекламаын. Быдлаын англия кывья ним да цитата, тшӧкыддышыкасӧ латин анбурӧн гижӧмӧн. Татшӧм патриотизм артмӧ.

Глава VI

КОНВЕРТЕР С НЕСТАНДАРТНОЙ КОДИРОВКИ

Существует проблема, связанная с наличием электронных текстов на малых финно-угорских языках, в том числе коми, марийском и удмуртском, набранных в различных нестандартных кодировках. При передаче таких текстов возникает проблема некорректного отображения символов национальных алфавитов, например, вместо коми букв *ö*, *i* могут отображаться следующие знаки: *?*, *□* и др., что делает текст нечитаемым, а следовательно, непригодным к любому дальнейшему использованию. Наиболее распространённой из нестандартных кодировок является кодировка *Uralic*, разработанная для набора текстов на уральских (финно-угорских) языках, использующих дополнительные знаки кириллицы.

Для того, чтобы с текстами, набранными в кодировке *Uralic*, можно было работать с использованием современного программного обеспечения (в том числе и *Web*-приложений), необходима конверсия в кодировку, соответствующую международному стандарту Юникода.

Межрегиональная лаборатория информационной поддержки функционирования финно-угорских языков при Коми республиканской академии государственной службы и управления предлагает разработанное и оттестированное программное обеспечение, выполняющее такую конверсию, – конвертер с нестандартной кодировки. Изначально термин конвертер (англ. *converter*, от лат. *converto* – изменяю, превращаю) обозначал «аппарат для получения стали из расплавленного чугуна продувкой его воздухом или кислородом»³⁰. В информационных технологиях конвертер – это специальная программа-преобразователь, которая меняет, например, формат файла.

Конвертер для MS Windows.

Данный конвертер работает с файлами форматов **.doc*, **.docx*, **.rtf*, **.odt*, сохраняя форматирование. Также возможна конверсия **.txt* и **.html* файлов.

³⁰ URL: <http://dic.academic.ru/dic.nsf/bse/97661/Конвертер>

Программа не требует установки на компьютер. Достаточно скачать файл программы (или найти его на компакт-диске, папка «Конвертер») по адресу <http://komikyv.ru/downloads/Converter.exe>

Важно помнить, что при этом на компьютере должен быть установлен офисный пакет *Microsoft Office*.

В случае успешного запуска откроется стартовое диалоговое окно программы. С помощью опции «Выбрать файл» открываем окно «Выбор файлов». Для примера рассмотрим конверсию файла, содержащего текст с сайта Государственного Совета Удмуртской Республики³¹ от 23.06.2013 и помещённый в файл в формате *.doc. Текст до конверсии представлен на *рис. 1*, после конверсии – на *рис. 2*.



Кудъытһсь юонъёсын вузкарон сярысь катэ воштонъёс дасялозы

Кун Кенешын кудъытһсь юонъёсын вузкарон сярысь катлэсь быдэсьясськемзэ эскеризы. Котырес лӥк сьӧрын солы сӥзем кенешон ортчиз 19-тӥ иновожое 2013-тӥ арын. Солэн уженыз кивалтӥз Кун Кенешлэн тӥроезлэн воштӥсез, агропром оҥетъя, музейем кусыпъёсыя, инкуазез уже кутонъя но утёнъя ялан ужась кӧрлэн кивалтӥсез **Владимир Невоструев**.

Депутатъёс сяна отчы пырыськизы катрадлыкес утисъёс, мерлыко огазеясськонъёслэн кивалтӥсьёсы, муниципал кылдытэтьёслэн тӥроосы. Валтӥсь ужпум — катэз тӥяса юонъёсты вӧлмытӥсь ужбергатӥсьёсын нюръяськон, лицензитэк спирто суретьёсты вузан учыртьёсты алон. Юонэн нюръяськонлы бадным саклык висъяно. Та малпанэн соглаш котырес лӥк сьӧры кенеше люкаськем вань кӧрчюс. Кызы ивортӥз элькунысь



Рис. 1. Текст до конверсии

Онлайн-конвертер с нестандартной кодировки.

Онлайн-конвертер предназначен для автоматической замены нестандартных символов, обозначающих буквы коми, марийского и удмуртского языков, а также ошибочных символов латинского набора на кириллический стандарт Юникод: <http://komikyv.ru/converter/>

³¹ URL: http://udmgossovets.ru/press_-_tsentr/novosti_udm/

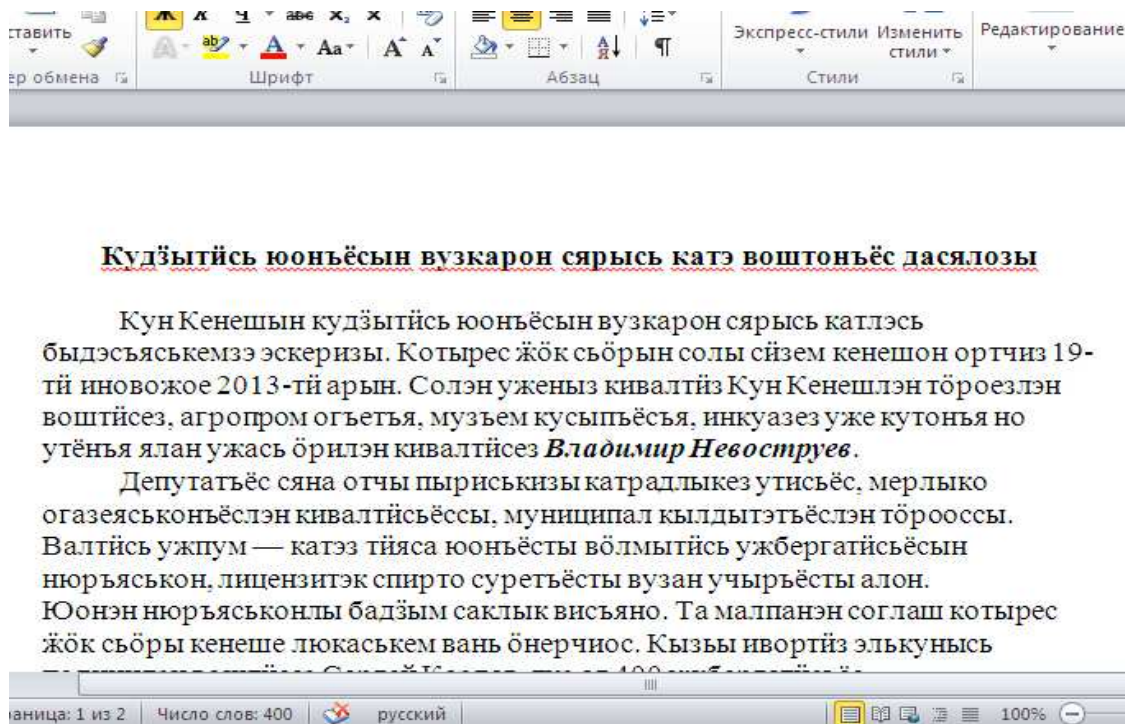


Рис. 2. Текст после конверсии

В настоящее время сервис не поддерживает работу с файлами, осуществляя проверку правописания фрагментов текста, вставленных из буфера обмена. Сервис также не поддерживает форматирование текста.

Задание для самостоятельной работы

Проверьте текст³² с помощью системы автоматической проверки орфографии коми языка (<http://webspell.fu-lab.ru/>), затем сконвертируйте его с помощью онлайн-ковертера и ещё раз проверьте текст с помощью системы автоматической проверки орфографии коми языка. Сделайте выводы.

КОМИ РЕСПУБЛИКАСА ЮРАЛЫСЬЛӨН ИНДӨД

«Коми Республикаын помилуйтөм кузя комиссия йылысь»
 Коми Республикаса Юралысьлөн 2002 во февраль 26 лунся
 100 №-а Индөдө вежсьөмъяс пыртөм йылысь

³² URL: http://rkomi.ru/content/625/_3_Коми.pdf

Шуа:

1. Пыртны «Коми Республикаын помилуйтөм кузя комиссия йылысь» Коми Республикаса Юралысьлөн 2002 во февраль 26 лунся 100 №-а Индөдö татшөм вежсьöмьяс: 1) Коми Республикаын помилуйтөм кузя комиссияö пырысьяслысь лыддьöг, мый вынсьöдöма Индөдөн (1 №-а содтöд), гижны тайö Индөд дорö содтöдын индöм серти;

2) Коми Республикаын помилуйтөм кузя комиссия йылысь положениеö, мый вынсьöдöма Индөдөн, содтыны татшөм 12 пункт: «12. Россия Федерацияса Президентөн помилуйтөм йылысь корöм-шыöдчöмсö öтдортöм йылысь Комиссияөн веськöдлысь гижöмөн юöртö мыждöмалы.»; 12 пункт лыддьыны 13 пунктөн.

2. Тайö Индöдыс вынсялö сйöс официальнöя йöзöдан лунсянь.

Коми Республикаса Юралысь
Сыктивкар
2008 вося март 11 лун

В. Торлопов

Глава VII КОРПУС ЯЗЫКА И ПРОГРАММА КОРПУС-МЕНЕДЖЕРА

Национальный корпус языка состоит из систематизированной базы текстов на национальном языке и специальных помет, необходимых для филологического анализа этих текстов (описания графики, орфографии, лексики, деривации, словоизменения и синтаксиса, используемых в данном языке). Национальный корпус представляет данный язык на определённом этапе (или этапах) его существования и во всём многообразии жанров, стилей, территориальных и социальных вариантов и т.п.

Первым большим компьютерным корпусом считается Брауновский корпус, который был создан в 1960-е гг. в Университете Брауна (США) и содержал 500 фрагментов текстов по 2 тысячи слов в каждом. Также в Финляндии была создана краткая электронная база текстов на финно-угорских языках – COMPUTER CORPORA OF THE URALIC LANGUAGES (<http://www.ling.helsinki.fi/uhlcs/readme-all/README-uralic-lgs.html#C34>), где коми язык представлен несколькими текстами библейского характера и художественной литературы. Представительные национальные корпуса существуют (или разрабатываются) объёмом в десятки миллионов словоупотреблений для большинства крупных языков: английского, немецкого, французского, польского, чешского, словенского, финского, русского, эстонского, венгерского, китайского, японского, болгарского и других. Их описание представлено на сайте корпуса русского языка (<http://studiorum.ruscorpora.ru/>).

Корпус языка имеет две важные особенности. Во-первых, он характеризуется представительностью. Это означает, что корпус содержит по возможности все типы письменных и устных текстов, представленные в данном языке (художественные разных жанров, публицистические, учебные, научные, деловые, разговорные, диалектные и др.). При этом хорошая представительность достигается только при значительном объёме корпуса (десятки и сотни миллионов словоупотреблений).

Во-вторых, корпус содержит особую дополнительную информацию о свойствах входящих в него текстов (так называемую разметку, или аннотацию). Разметка – главная характеристика

корпуса; она отличает корпус от простых коллекций (или «библиотек») текстов, широко представленных в Интернете, в том числе и на коми языке.

Цели и задачи корпуса:

- служить надёжным источником фактического материала для составления словарей, грамматик, учебников, справочных пособий;

- обеспечивать возможность проверки лингвистических гипотез на максимально представительном материале;

- выполнять функции справочного пособия для выяснения вопросов о современном словоупотреблении, т.е. служить эффективным помощником для всех, кто работает со словом (лингвистов, литературоведов, журналистов, писателей, переводчиков, преподавателей коми языка и др.);

- служить базой для компьютерного моделирования речевой деятельности.

Наличие национального корпуса открывает небывалые возможности для науки и образования, поскольку современные компьютерные технологии многократно упрощают и ускоряют процедуры лингвистической обработки больших массивов текстов. Раньше исследователь мог лишь просматривать тексты и вручную выписывать из них нужные примеры; эта предварительная (но абсолютно неизбежная) деятельность была очень трудоёмкой и не позволяла обрабатывать большое количество материала. Теперь ограничений на объём анализируемого материала и скорость поиска информации в нём по существу нет, а это означает, что в распоряжении исследователя оказываются колоссальные массивы текстов самого разного типа. Подлинно научные описания грамматического строя языков, а также авторитетные академические словари – практически все без исключений – должны составляться на основе корпусов. Учёт корпусных данных оказывается крайне желательным (если не строго обязательным) и при многих других более специальных научных исследованиях. С этой точки зрения основными потребителями национального корпуса являются, конечно, исследователи-лингвисты самого разного профиля. Однако круг пользователей корпуса вовсе не ограничивается профессиональными исследователями языка. Надёжные статистические данные о языке определённой эпохи или определённо-

го автора могут интересовать литературоведов, историков и представителей многих других областей гуманитарного знания. Важное значение национальные корпуса имеют и для преподавания языка в качестве родного или иностранного; всё больше учебников и учебных программ в наше время оказываются ориентированы на корпус. Быстро и эффективно проверить с помощью корпуса особенности употребления незнакомого слова сможет и иностранец, и школьник, и учитель, и журналист, и редактор, и писатель. Таким образом, национальный корпус обращён ко всем, кто в силу профессии, по необходимости или из простой любознательности ищет ответ на вопросы об устройстве и функционировании языка, т.е. фактически к большинству образованных носителей этого языка и ко всем, изучающим его в качестве иностранного или государственного.

Национальный корпус языка – это ещё и реальный инструмент сохранения всего письменного наследия коми народа в виде цифровых копий, передачи будущим поколениям культуры народа.

В настоящее время на базе Межрегиональной лаборатории информационной поддержки функционирования финно-угорских языков ведётся работа по созданию национального корпуса коми языка³³, которая предполагает несколько этапов:

1. При создании национального корпуса коми языка первоочередными являются *составление базы текстов* и *работа по созданию механизма разметки*.

Составление базы текстов включает в себя получение доступа к комиязычным изданиям, хранящимся в библиотеках и архивных собраниях, их оцифровку (путём сканирования), перевод сканов в форму, доступную для автоматического анализа (распознавание, компьютерный набор), корректуру текста (исправление орфографических и технических ошибок), классификацию собранного материала и его рубрикацию.

2. *Поиск, составление реестра и сбор комиязычных изданий*³⁴. Оцифровке подлежат книжные издания и периодика на коми языке, иная печатная продукция на литературном коми языке, а также рукописные работы, являющиеся памятниками коми языка. Список изданий делается на базе библиографических описа-

³³ URL: http://wiki.komikyv.ru/index.php/Категория:Коми_кыв_корпус

³⁴ URL: http://wiki.komikyv.ru/index.php/Электронная_база_коми_текстов

ний библиотек, издательств, Книжной палаты Республики Коми, а также других источников. Рукописные работы подключаются к реестру по мере их выявления в частных и государственных архивах и перевода их в электронный вид.

3. **Оцифровка** включает в себя сканирование, разбивку и обрезку страниц, в результате чего получается качественный *PDF*-документ, содержащий постраничную электронную копию издания.

4. Следующим этапом является **преобразование скана в текстовый документ**. Оптимальным инструментом для анализа макета страниц, распознавания и сохранения их в текстовом формате располагает программа *FineReader* российской компании *ABBYY*. Главная задача данного этапа работы – отслеживание и устранение технических недостатков, возникающих при распознавании. Работа включает форматирование текста в текстовом редакторе. Результатом является форматированный текст.

Автоматическое преобразование в текстовый документ исторически ценных печатных изданий, использовавших иные графические системы коми языка (кроме современной графики и молодцовицы), на сей день невозможно в связи с отсутствием специфических коми символов в стандартных шрифтах.

Преобразование в текстовый документ рукописей возможно только путём ручного набора.

5. Далее текст должен быть подвергнут **орфографической и технической корректуре**. Основная часть корректуры осуществляется автоматически с помощью системы проверки орфографии, но необходимость параллельного человеческого контроля за текстом не отпадает, поскольку существуют нюансы, отследить которые может лишь человек.

6. **Определение структуры текстовой базы, её рубрикации**, которую можно будет оптимизировать в ходе появления новых текстов и классификации собранного материала.

7. **Анализ и разметка текстов**.

8. **Разработка корпус-менеджера для онлайн-работы над корпусом текстов** и использование данного корпус-менеджера при создании *CMS* (система управления контентом) в онлайн-словарях нового поколения.

Корпус-менеджер AntConc35 предназначен для обработки корпусов первого порядка. С помощью данной программы можно производить поиск и подсчёт различных элементов текста, анализировать частотность и контекст употребления словоформ, словосочетаний и морфем, сравнивать употребительность словоформ в разных текстах.

Отсутствие морфологического анализатора частично компенсируется возможностью подключения пользовательского списка лемм. Программа может быть использована для получения привязанных к заданной предметной области словарных минимумов, списков устойчивых сочетаний (в том числе терминологических), выборки к тематическим группам слов.

Программа *AntConc* не требует установки, достаточно загрузить её с официального сайта для необходимой операционной системы (*Windows*, *Linux* или *Mac OS*) и запустить её.

Данная программа даёт широкие возможности для филологического анализа текстов:

1. *Анализ употребления словоформ по частотности.* Для осуществления данного анализа необходимо открыть во второй сверху строке меню кнопку «*Word List*» (вторая слева) и нажать кнопку «*Start*» (внизу ближе к левому краю). Программа выстроит все словоформы текста в порядке частотности.

2. *Анализ по концу слова.* Если вместо «*Sort by Freq*» (в самом внизу) выбрать «*Sort by Word*», то произойдёт сортировка по алфавиту; если выбрать «*Sort by Word End*», то сортировка пойдёт по концу слов.

3. *Анализ обратного порядка.* Если поставить галочку между фразами «*Sort by*» и «*Invert Order*», то сортировка пойдёт в обратном порядке – от редких слов к частым или от я до а.

4. *Анализ по определённому слову.* Можно кликнуть на любое слово из списка, и начнётся его автоматический поиск в окне «*Concordance*». Если открыто окно «*Concordance*», искомое слово можно ввести в окошко, находящееся между кнопкой «*Start*» и фразой «*Search Term*» и нажать «*Start*». Будет происходить поиск данного слова в контекстах. Если убрать галочку над тем же окошком между словами «*Search Term*» и «*Words*», то можно будет искать не только конкретную форму слова, но и похожие

³⁵ URL: <http://wiki.komikyv.ru/index.php/AntConc>

формы, например, если ввести **пукте**, то – выйдет **пукта, пуктіс, пукты** и т.п.

Данная программа очень полезна при составлении различных словарей. Так, с помощью данной программы, в частности, была собрана бóльшая часть примеров для демонстрационной словарной статьи «**Пон**» из массива коми электронных текстов объёмом более 2 млн словоупотреблений³⁶ (смотри главу IV данного пособия).

Задание для самостоятельной работы

Используя корпус коми языка, с помощью программы *AntConc* проанализируйте:

- 1) 10 самых частотных существительных, глаголов и прилагательных коми языка;
- 2) использование слов «**кань**», «**морт**».

³⁶ URL: <http://wiki.komikyv.ru/index.php/Пон>

Глава VIII ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ НА ФИННО-УГОРСКИХ ЯЗЫКАХ

Информатизация современного общества, в том числе образовательной деятельности, характеризуются процессами совершенствования и массового распространения современных цифровых и электронных образовательных ресурсов. «Под *электронными образовательными ресурсами* (далее – ЭОР) в общем случае понимают совокупность средств программного, информационного, технического и организационного обеспечения, электронных изданий, размещаемых на машиночитаемых носителях и/или в сети. Самые мощные и интересные для образования продукты – это мультимедийные ЭОР. *Цифровые образовательные ресурсы* (далее – ЦОР) – это представленные в цифровой форме фотографии, видеофрагменты, статические и динамические модели, объекты виртуальной реальности и интерактивного моделирования, картографические материалы, звукозаписи, символьные объекты и деловая графика, текстовые документы и иные учебные материалы, необходимые для организации учебного процесса»³⁷.

Электронные образовательные ресурсы используются практически на всех этапах и формах образования. Существуют специализированные системы комплексного размещения ЭОР, основными из которых в Российской Федерации являются следующие:

- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (<http://window.edu.ru/>);
- Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>);
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru>) и др.

Наличие ЭОР особенно актуально для образовательной и коммуникативной среды носителей национальных языков. В условиях информатизации общества в целом и образования в частности наличие электронных образовательных продуктов является первостепенным условием. Кроме того, наличие элек-

³⁷ URL: <http://www.prodlenka.org/doklady/elektronnye-i-tcifrovye-obrazovatelnyeresursy.html>

электронных образовательных продуктов на родном языке будет содействовать достижению трёх важнейших целей: 1) развитию языкового многообразия и защите языков национальных меньшинств России; 2) совершенствованию учебной литературы и программ обучения в целях более эффективного формирования общероссийского гражданского самосознания, воспитания культуры межнационального общения; 3) уменьшению информационного неравенства.

В настоящее время существует множество различных электронных образовательных продуктов и интернет-ресурсов по финно-угорским языкам, которые способствуют их популяризации, позволяют изучать данные языки в различных формах, в том числе дистанционно и самостоятельно.

На коми языке существует ряд образовательных электронных учебных пособий для образовательных учреждений, например:

Выль чужём: финн-угор студентъяслён мультимедиа альманах / Лёсьодысь Е.В. Остапова. – Сыктывкар, 2011. Мультимедийный литературный альманах «Выль чужём» – «Новое лицо» / «Новое рождение» открывает 25 новых имён – молодых представителей пермских народов: коми, коми-пермяков, удмуртов. Стихотворения, рассказы, эссе, исследования, фотографии, рисунки отражают взгляд на мир финно-угорского студенчества.

Шудторйой, кодзулйой: мультимедиа велёдчан отсөг (Счастье моё, звёздочка: мультимедиа учебное пособие) / составители: Е.В. Остапова, Н.В. Остапов, В.А. Молчанова. – Сыктывкар: Изд-во Сыктывкарского университета, 2009. Данное мультимедийное учебное пособие посвящено творчеству 12 писателей и поэтов коми: И. Куратова, В. Савина, В. Лыткина, Я. Рочева, В. Юхнина, С. Попова, Г. Юшкова, И. Торопова, Н. Куратовой, А. Мишариной, А. Ванеева. Предназначено для проведения занятий по дисциплинам «История коми литературы», «Коми литература», «Современные педагогические технологии в изучении коми литературы», «Методика и научные основы преподавания коми литературы в школе», самостоятельного усвоения изучаемого программного материала. Слайд-лекции сопровождаются анимационным рядом и музыкой. Учебное пособие является оригинальным авторским

проектом, в котором применён эксклюзивный текстовый (комментарии, интервью, воспоминания, отзывы) и фотоматериал. В работе указаны все источники и использованная литература.

Мый меддонаыс: 5 класслы коми литератураысь фонохрестоматия («Что дороже всего»: фонохрестоматия по коми литературе для 5 класса) / составитель Е.В. Остапова. – Сыктывкар: Изд-во Сыктывкарского университета, 2009. Фонохрестоматия является составной частью учебно-методического комплекса по предмету «Коми литература» для 5 класса и подготовлена в соответствии с программой по коми литературе для общеобразовательных школ. Работа с фонохрестоматией способствует оптимизации первичного восприятия художественного произведения, развитию речи учащихся, обучению выразительному чтению. Пособие состоит из 14 звуковых дорожек с включением 17 текстов коми писателей и поэтов. Художественное чтение подготовлено артистами Коми республиканского музыкально-драматического театра под руководством заслуженного деятеля искусств Российской Федерации С.Г. Горчаковой.

Небыд, мича, гора: Мультимедиа велöдан небöг («Мягкий, красивый, звучный»: Мультимедиа учебное пособие). – Сыктывкар: Изд-во Сыктывкарского университета, 2007. Пособие подготовлено в соответствии с программой по коми литературе для общеобразовательных школ и адресовано учащимся 9–11 классов. Цель данного пособия – помочь учащимся усвоить теоретические знания при изучении художественных средств лирических произведений, закрепить навыки выразительного чтения.

Основная часть пособия содержит два раздела: «Поэзиялön серпасъяс» («Образный язык поэзии») и «Бордъяс» («Крылья»). Первый раздел состоит из трёх блоков и посвящён оптимизации изучения теоретического материала на основе определений терминов, примеров из стихотворений коми поэтов, ассоциативных связей с музыкой и изобразительным искусством. Второй раздел состоит из образцов выразительного чтения программных стихотворений. Учебное пособие оснащено инструкцией и методическими рекомендациями.

В настоящее время готовятся электронные учебные пособия для школ на коми языке по логике, истории России, коми литерату-

ре и окружающему миру, что даст возможность школьникам получать дополнительную информацию по данным предметам на родном языке.

Кроме того, образовательные ресурсы представлены и на других сайтах, например, самоучитель по коми языку «Коми кыв» и др. на сайте Министерства национальной политики Республики Коми (<http://minnats.rkomi.ru/left/infomat/multim/>); Библия на финно-угорских языках (<http://finugorbib.com/index.html>); личные сайты учителей коми языка (http://wiki.komikyv.ru/index.php/Коми_кывъя_сайтъяс_Интернетын). Достаточно много информации на сайте Центра научно-методического обеспечения преподавания коми языка в образовательных учреждениях Республики Коми (http://www.kriroipk.com/index/centr_po_razrabotke_umk_nrk/0-54).

Можно также использовать следующие ресурсы по финно-угорским языкам, например:

1) эстонский язык:

- <http://www.webtran.ru/translate/estonian/from-russian/>;
- <http://www.eestikeel.ru/>;
- <http://www.worddive.com/ru/learn-estonian>;
- <http://www.lingva.in/estonskii-yazyk.html>;
- <http://www.dictionary.ee/ru/>;
- <http://www.languages-study.com/eesti-links.html>,
- <http://www.transparent.com/learn-estonian/quizzes/lotw-quizzes/>;
- <http://www.hot.ee/elu/Keel/zodynas.htm>;
- <https://www.keeleklikk.ee/et/welcome>;
- <http://www.bbc.co.uk/languages/other/quickfix/estonian.tml> □ □□.;

2) финский язык:

- <http://www.fin2rus.ru/>;
- <http://www.webtran.ru/translate/finnish/from-russian/>;
- <http://www.suomen.ru/>;
- <http://www.worddive.com/ru/learn-finnish>;
- <http://www.languages-study.com/suomi-links.html>;
- <http://finnish.ru/course/online/>;
- <http://speakasap.com/ru/finnish-in-7-lessons.html>;
- <http://www.suomea.ru/> и др.;

3) венгерский язык:

- <http://webtran.ru/translate/hungarian/>;

- <http://www.dicter.ru/translate/Russko-Vengerskij>;
 - <http://hosgeldi.com/hun/>;
 - <http://w2mem.com/lang/hu>;
 - <http://www.youtube.com/watch?v=mp46ZvgC8LU>;
 - http://mylanguages.org/ru/hungarian_dictionary.php;
 - http://tonkosti.ru/Русско-венгерский_разговорник;
 - <http://www.languages-study.com/magyar-links.html>;
 - <http://hosgeldi.com/hun/>, <http://passporteu.ru/samouchitel-vengerskogo-yazyka-1-14-video-urokov> и др.;
- 4) *удмуртский язык:*
- <http://udmurt.info/udmurt/>;
 - <http://udmurtinfo.ru/russko-udmurtskij-slovar/perevodzik.php>;
 - <http://udmurtinfo.ru/russko-udmurtskij-slovar/>;
 - <http://inostran.org/dict.php?l=udm&f=in&n>;
 - <http://www.languages-study.com/udmurt.html>;
 - <http://lang.fotocrimea.com/?page=udmurtskiy-yazyk>;
 - <http://udmurtkyl.wordpress.com/> и др.;
- 5) *мордовские языки:*
- <http://erziyany-kely.ucoz.ru/news/2007-11-12-14>;
 - <http://erzyany-rasyke.ucoz.ru/news/2007-09-28-95>;
 - <http://ru.scribd.com/doc/42972935/Уроки-для-тех-кто-хочет-изучать-эрзянский-язык#scribd>;
 - <http://www.twirpx.com/files/languages/mordovian/>;
 - http://www.all-abc.ru/topic_206.htm;
- <http://valks.ru/index.php/component/search/?searchword=кость&ordering=&searchphrase=all>
- <http://www.dictionary.bolkin.kiev.ua/> и др.;
- б) *марийский язык:*
- <http://lang.fotocrimea.com/?page=mariyskiy-yazyk>;
 - <http://grammar.marlamuter.com/>;
 - <http://mirknig.com/2013/03/25/russko-mariyskiy-slovar.html>;
 - http://www.univie.ac.at/maridict/index_ru.html и др.;
- 7) *карельский язык:*
- <http://vk.com/club25112436>;
 - <http://www.languages-study.com/karjala.html>;
 - <http://lang.fotocrimea.com/?page=karelskiy-yazyk>;
 - <http://sanakniigu.onego.ru/>;
 - <http://vedlozero.ru/knowledge/karelian-language/slovar.html>;

- <http://dianobolick.narod.ru/dict.html> и др.;

8) *саамский язык*:

- <http://lang.fotocrimea.com/?page=saamskiy-yazyk> и др.;

Особо хочется отметить образовательный ресурс, посвящённый всем финно-угорским языкам, их языковому родству – интерактивное наглядное пособие по финно-угорскому языковому родству «С высоты птичьего полёта» <http://www.regulytarsasag.hu/madartavlatbol/>. Он будет очень полезен при первоначальном знакомстве с финно-угорской языковой семьёй, с финноугроведением как научной дисциплиной, а также в начале изучения отдельного финно-угорского языка.

Задания для самостоятельной работы

1. Выберите один из вышеперечисленных языков и подробно охарактеризуйте каждый указанный образовательный ресурс.

2. Найдите электронные образовательные ресурсы для финно-угорских языков, которые не представлены в вышеуказанном перечне.

ВМЕСТО ЗАКЛЮЧЕНИЯ

Цель данного небольшого учебного пособия заключается не только в письменном представлении основного материала дисциплины «Финно-угорские языки в электронном информационном пространстве» для студентов направления «Зарубежное регионоведение» и наработок Межрегиональной лаборатории за период с 2012 по 2015 г., но прежде всего – в попытке показать, какие возможности открываются при грамотном внедрении (по международным стандартам) малых языков финно-угорской языковой семьи в электронное информационное пространство. Данную работу нужно вести сообща, в тесном взаимодействии специалистов и активистов разных языков, по единым стандартам; к ней может присоединиться любой человек, интересующийся проблемами развития своего родного языка. И пусть это будет небольшой, но реальный вклад каждого в дело сохранения и развития родного языка. Вместе мы можем многое!

Ждём ваших предложений и обращений по адресу:

Россия, Республика Коми, г. Сыктывкар, ул. Карла Маркса,
д. 229, оф. 131;

телефон +7 (8212) 30-27-80 доп. 159;

E-mail: ab@komikyv.ru;

Сайт лаборатории: <http://fu-lab.ru/>

**Федеральный закон
«Об информации, информационных технологиях
и о защите информации» от 27.07.2006 № 149-ФЗ**

Опубликован 29 июля 2006 г.
Принят Государственной Думой 8 июля 2006 г.
Одобен Советом Федерации 14 июля 2006 г.

Статья 1. Сфера действия настоящего Федерального закона.

1. Настоящий Федеральный закон регулирует отношения, возникающие при: 1) осуществлении права на поиск, получение, передачу, производство и распространение информации; 2) применении информационных технологий; 3) обеспечении защиты информации.

2. Положения настоящего Федерального закона не распространяются на отношения, возникающие при правовой охране результатов интеллектуальной деятельности и приравненных к ним средств индивидуализации.

Статья 2. Основные понятия, используемые в настоящем Федеральном законе.

В настоящем Федеральном законе используются следующие основные понятия:

1) информация – сведения (сообщения, данные) независимо от формы их представления;

2) информационные технологии – процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов;

3) информационная система – совокупность содержащейся в базах данных информации и обеспечивающих её обработку информационных технологий и технических средств;

4) информационно-телекоммуникационная сеть – технологическая система, предназначенная для передачи по линиям связи информации, доступ к которой осуществляется с использованием средств вычислительной техники;

5) обладатель информации – лицо, самостоятельно создавшее информацию либо получившее на основании закона или договора право разрешать или ограничивать доступ к информации, определяемой по каким-либо признакам;

6) доступ к информации – возможность получения информации и её использования;

7) конфиденциальность информации – обязательное для выполнения лицом, получившим доступ к определённой информации, требование не передавать такую информацию третьим лицам без согласия её обладателя;

8) представление информации – действия, направленные на получение информации определённым кругом лиц или передачу информации определённому кругу лиц;

9) распространение информации – действия, направленные на получение информации неопределённым кругом лиц или передачу информации неопределённому кругу лиц;

10) электронное сообщение – информация, переданная или полученная пользователем информационно-телекоммуникационной сети;

11) документированная информация – зафиксированная на материальном носителе путём документирования информация с реквизитами, позволяющими определить такую информацию или в установленных законодательством Российской Федерации случаях её материальный носитель;

12) оператор информационной системы – гражданин или юридическое лицо, осуществляющие деятельность по эксплуатации информационной системы, в том числе по обработке информации, содержащейся в её базах данных.

Статья 3. Принципы правового регулирования отношений в сфере информации, информационных технологий и защиты информации.

Правовое регулирование отношений, возникающих в сфере информации, информационных технологий и защиты информации, основывается на следующих принципах:

1) свобода поиска, получения, передачи, производства и распространения информации любым законным способом;

2) установление ограничений доступа к информации только федеральными законами;

3) открытость информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления и свободный доступ к такой информации, кроме случаев, установленных федеральными законами;

4) *равноправие языков народов Российской Федерации при создании информационных систем и их эксплуатации;*

5) обеспечение безопасности Российской Федерации при создании информационных систем, их эксплуатации и защите содержащейся в них информации;

6) достоверность информации и своевременность её предоставления;

7) неприкосновенность частной жизни, недопустимость сбора, хранения, использования и распространения информации о частной жизни лица без его согласия;

8) недопустимость установления нормативными правовыми актами каких-либо преимуществ применения одних информационных технологий перед другими, если только обязательность применения определённых информационных технологий для создания и эксплуатации государственных информационных систем не установлена федеральными законами.

Статья 4. Законодательство Российской Федерации об информации, информационных технологиях и о защите информации.

1. Законодательство Российской Федерации об информации, информационных технологиях и о защите информации основывается на Конституции Российской Федерации, международных договорах Российской Федерации и состоит из настоящего Федерального закона и других регулирующих отношения по использованию информации федеральных законов.

2. Правовое регулирование отношений, связанных с организацией и деятельностью средств массовой информации, осуществляется в соответствии с законодательством Российской Федерации о средствах массовой информации.

3. Порядок хранения и использования включённой в состав архивных фондов документированной информации устанавливается законодательством об архивном деле в Российской Федерации.

Статья 5. Информация как объект правовых отношений.

1. Информация может являться объектом публичных, гражданских и иных правовых отношений. Информация может свободно использоваться любым лицом и передаваться одним лицом другому лицу, если федеральными законами не установлены ограничения доступа к информации либо иные требования к порядку её предоставления или распространения.

2. Информация в зависимости от категории доступа к ней подразделяется на общедоступную информацию, а также на информацию, доступ к которой ограничен федеральными законами (информация ограниченного доступа).

3. Информация в зависимости от порядка её предоставления или распространения подразделяется на:

- 1) информацию, свободно распространяемую;
- 2) информацию, предоставляемую по соглашению лиц, участвующих в соответствующих отношениях;
- 3) информацию, которая в соответствии с федеральными законами подлежит предоставлению или распространению;
- 4) информацию, распространение которой в Российской Федерации ограничивается или запрещается.

4. Законодательством Российской Федерации могут быть установлены виды информации в зависимости от её содержания или обладателя.

Статья 6. Обладатель информации

1. Обладателем информации может быть гражданин (физическое лицо), юридическое лицо, Российская Федерация, субъект Российской Федерации, муниципальное образование.

2. От имени Российской Федерации, субъекта Российской Федерации, муниципального образования правомочия обладателя информации осуществляются соответственно государственными органами и органами местного самоуправления в пределах их полномочий, установленных соответствующими нормативными правовыми актами.

3. Обладатель информации, если иное не предусмотрено федеральными законами, вправе:

- 1) разрешать или ограничивать доступ к информации, определять порядок и условия такого доступа;

2) использовать информацию, в том числе распространять её, по своему усмотрению;

3) передавать информацию другим лицам по договору или на ином установленном законом основании;

4) защищать установленными законом способами свои права в случае незаконного получения информации или её незаконного использования иными лицами;

5) осуществлять иные действия с информацией или разрешать осуществление таких действий.

4. Владелец информации при осуществлении своих прав обязан:

1) соблюдать права и законные интересы иных лиц;

2) принимать меры по защите информации;

3) ограничивать доступ к информации, если такая обязанность установлена федеральными законами.

Статья 7. Общедоступная информация.

1. К общедоступной информации относятся общеизвестные сведения и иная информация, доступ к которой не ограничен.

2. Общедоступная информация может использоваться любыми лицами по их усмотрению при соблюдении установленных федеральными законами ограничений в отношении распространения такой информации.

3. Владелец информации, ставшей общедоступной по его решению, вправе требовать от лиц, распространяющих такую информацию, указывать себя в качестве источника такой информации.

Статья 8. Право на доступ к информации.

1. Граждане (физические лица) и организации (юридические лица) (далее – организации) вправе осуществлять поиск и получение любой информации в любых формах и из любых источников при условии соблюдения требований, установленных настоящим Федеральным законом и другими федеральными законами.

2. Гражданин (физическое лицо) имеет право на получение от государственных органов, органов местного самоуправления, их должностных лиц в порядке, установленном законодательством Российской Федерации, информации, непосредственно затрагивающей его права и свободы.

3. Организация имеет право на получение от государственных органов, органов местного самоуправления информации, непосредственно касающейся прав и обязанностей этой организации, а также информации, необходимой в связи с взаимодействием с указанными органами при осуществлении этой организацией своей уставной деятельности.

4. Не может быть ограничен доступ к:

1) нормативным правовым актам, затрагивающим права, свободы и обязанности человека и гражданина, а также устанавливающим правовое положение организаций и полномочия государственных органов, органов местного самоуправления;

2) информации о состоянии окружающей среды;

3) информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления, а также об использовании бюджетных средств (за исключением сведений, составляющих государственную или служебную тайну);

4) информации, накапливаемой в открытых фондах библиотек, музеев и архивов, а также в государственных, муниципальных и иных информационных системах, созданных или предназначенных для обеспечения граждан (физических лиц) и организаций такой информацией;

5) иной информации, недопустимость ограничения доступа к которой установлена федеральными законами.

5. Государственные органы и органы местного самоуправления обязаны обеспечивать доступ к информации о своей деятельности на русском языке и государственном языке соответствующей республики в составе Российской Федерации в соответствии с федеральными законами, законами субъектов Российской Федерации и нормативными правовыми актами органов местного самоуправления. Лицо, желающее получить доступ к такой информации, не обязано обосновывать необходимость её получения.

6. Решения и действия (бездействие) государственных органов и органов местного самоуправления, общественных объединений, должностных лиц, нарушающие право на доступ к информации, могут быть обжалованы в вышестоящий орган или вышестоящему должностному лицу либо в суд.

7. В случае, если в результате неправомерного отказа в доступе к информации, несвоевременного её предоставления, предоставления заведомо недостоверной или не соответствующей содержанию запроса информации были причинены убытки, такие убытки подлежат возмещению в соответствии с гражданским законодательством.

8. Предоставляется бесплатно информация:

1) о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления, размещённая такими органами в информационно-телекоммуникационных сетях;

2) затрагивающая права и установленные законодательством Российской Федерации обязанности заинтересованного лица;

3) иная установленная законом информация.

9. Установление платы за предоставление государственным органом или органом местного самоуправления информации о своей деятельности возможно только в случаях и на условиях, которые установлены федеральными законами.

Статья 9. Ограничение доступа к информации.

1. Ограничение доступа к информации устанавливается федеральными законами в целях защиты основ конституционного строя, нравственности, здоровья, прав и законных интересов других лиц, обеспечения обороны страны и безопасности государства.

2. Обязательным является соблюдение конфиденциальности информации, доступ к которой ограничен федеральными законами.

3. Защита информации, составляющей государственную тайну, осуществляется в соответствии с законодательством Российской Федерации о государственной тайне.

4. Федеральными законами устанавливаются условия отнесения информации к сведениям, составляющим коммерческую тайну, служебную тайну и иную тайну, обязательность соблюдения конфиденциальности такой информации, а также ответственность за её разглашение.

5. Информация, полученная гражданами (физическими лицами) при исполнении ими профессиональных обязанностей или организациями при осуществлении ими определённых видов деятельности (профессиональная тайна), подлежит защите в случаях,

если на эти лица федеральными законами возложены обязанности по соблюдению конфиденциальности такой информации.

6. Информация, составляющая профессиональную тайну, может быть предоставлена третьим лицам в соответствии с федеральными законами и/или по решению суда.

7. Срок исполнения обязанностей по соблюдению конфиденциальности информации, составляющей профессиональную тайну, может быть ограничен только с согласия гражданина (физического лица), предоставившего такую информацию о себе.

8. Запрещается требовать от гражданина (физического лица) предоставления информации о его частной жизни, в том числе информации, составляющей личную или семейную тайну, и получать такую информацию помимо воли гражданина (физического лица), если иное не предусмотрено федеральными законами.

9. Порядок доступа к персональным данным граждан (физических лиц) устанавливается федеральным законом о персональных данных.

Статья 10. Распространение информации или предоставление информации.

1. В Российской Федерации распространение информации осуществляется свободно при соблюдении требований, установленных законодательством Российской Федерации.

2. Информация, распространяемая без использования средств массовой информации, должна включать в себя достоверные сведения о её обладателе или об ином лице, распространяющем информацию, в форме и в объёме, которые достаточны для идентификации такого лица.

3. При использовании для распространения информации средств, позволяющих определять получателей информации, в том числе почтовых отправлений и электронных сообщений, лицо, распространяющее информацию, обязано обеспечить получателю информации возможность отказа от такой информации.

4. Предоставление информации осуществляется в порядке, который устанавливается соглашением лиц, участвующих в обмене информацией.

5. Случаи и условия обязательного распространения информации или предоставления информации, в том числе предостав-

ление обязательных экземпляров документов, устанавливаются федеральными законами.

6. Запрещается распространение информации, которая направлена на пропаганду войны, разжигание национальной, расовой или религиозной ненависти и вражды, а также иной информации, за распространение которой предусмотрена уголовная или административная ответственность.

Статья 11. Документирование информации.

1. Законодательством Российской Федерации или соглашением сторон могут быть установлены требования к документированию информации.

2. В федеральных органах исполнительной власти документирование информации осуществляется в порядке, устанавливаемом Правительством Российской Федерации. Правила делопроизводства и документооборота, установленные иными государственными органами, органами местного самоуправления в пределах их компетенции, должны соответствовать требованиям, установленным Правительством Российской Федерации в части делопроизводства и документооборота для федеральных органов исполнительной власти.

3. Электронное сообщение, подписанное электронной цифровой подписью или иным аналогом собственноручной подписи, признаётся электронным документом, равнозначным документу, подписанному собственноручной подписью, в случаях, если федеральными законами или иными нормативными правовыми актами не устанавливается или не подразумевается требование о составлении такого документа на бумажном носителе.

4. В целях заключения гражданско-правовых договоров или оформления иных правоотношений, в которых участвуют лица, обменивающиеся электронными сообщениями, обмен электронными сообщениями, каждое из которых подписано электронной цифровой подписью или иным аналогом собственноручной подписи отправителя такого сообщения, в порядке, установленном федеральными законами, иными нормативными правовыми актами или соглашением сторон, рассматривается как обмен документами.

5. Право собственности и иные вещные права на материальные носители, содержащие документированную информацию, устанавливаются гражданским законодательством.

Статья 12. Государственное регулирование в сфере применения информационных технологий.

1. Государственное регулирование в сфере применения информационных технологий предусматривает:

1) регулирование отношений, связанных с поиском, получением, передачей, производством и распространением информации с применением информационных технологий (информатизации), на основании принципов, установленных настоящим Федеральным законом;

2) развитие информационных систем различного назначения для обеспечения граждан (физических лиц), организаций, государственных органов и органов местного самоуправления информацией, а также обеспечение взаимодействия таких систем;

3) создание условий для эффективного использования в Российской Федерации информационно-телекоммуникационных сетей, в том числе сети «Интернет» и иных подобных информационно-телекоммуникационных сетей.

2. Государственные органы, органы местного самоуправления в соответствии со своими полномочиями:

1) участвуют в разработке и реализации целевых программ применения информационных технологий;

2) *создают информационные системы и обеспечивают доступ к содержащейся в них информации на русском языке и государственном языке соответствующей республики в составе Российской Федерации.*

Статья 13. Информационные системы.

1. Информационные системы включают в себя:

1) государственные информационные системы – федеральные информационные системы и региональные информационные системы, созданные на основании соответственно федеральных законов, законов субъектов Российской Федерации, на основании правовых актов государственных органов;

2) муниципальные информационные системы, созданные на основании решения органа местного самоуправления;

3) иные информационные системы.

2. Если иное не установлено федеральными законами, оператором информационной системы является собственник используемых для обработки содержащейся в базах данных информации технических средств, который правомерно пользуется такими базами данных, или лицо, с которым этот собственник заключил договор об эксплуатации информационной системы.

3. Права обладателя информации, содержащейся в базах данных информационной системы, подлежат охране независимо от авторских и иных прав на такие базы данных.

4. Установленные настоящим Федеральным законом требования к государственным информационным системам распространяются на муниципальные информационные системы, если иное не предусмотрено законодательством Российской Федерации о местном самоуправлении.

5. Особенности эксплуатации государственных информационных систем и муниципальных информационных систем могут устанавливаться в соответствии с техническими регламентами, нормативными правовыми актами государственных органов, нормативными правовыми актами органов местного самоуправления, принимающих решения о создании таких информационных систем.

6. Порядок создания и эксплуатации информационных систем, не являющихся государственными информационными системами или муниципальными информационными системами, определяется операторами таких информационных систем в соответствии с требованиями, установленными настоящим Федеральным законом или другими федеральными законами.

Статья 14. Государственные информационные системы.

1. Государственные информационные системы создаются в целях реализации полномочий государственных органов и обеспечения обмена информацией между этими органами, а также в иных установленных федеральными законами целях.

2. Государственные информационные системы создаются с учётом требований, предусмотренных Федеральным законом «О размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд» от 21.07.2005 № 94-ФЗ.

3. Государственные информационные системы создаются и эксплуатируются на основе статистической и иной документированной информации, предоставляемой гражданами (физическими лицами), организациями, государственными органами, органами местного самоуправления.

4. Перечни видов информации, предоставляемой в обязательном порядке, устанавливаются федеральными законами, условия её предоставления – Правительством Российской Федерации или соответствующими государственными органами, если иное не предусмотрено федеральными законами.

5. Если иное не установлено решением о создании государственной информационной системы, функции её оператора осуществляются заказчиком, заключившим государственный контракт на создание такой информационной системы. При этом ввод государственной информационной системы в эксплуатацию осуществляется в порядке, установленном указанным заказчиком.

6. Правительство Российской Федерации вправе устанавливать обязательные требования к порядку ввода в эксплуатацию отдельных государственных информационных систем.

7. Не допускается эксплуатация государственной информационной системы без надлежащего оформления прав на использование её компонентов, являющихся объектами интеллектуальной собственности.

8. Технические средства, предназначенные для обработки информации, содержащейся в государственных информационных системах, в том числе программно-технические средства и средства защиты информации, должны соответствовать требованиям законодательства Российской Федерации о техническом регулировании.

9. Информация, содержащаяся в государственных информационных системах, а также иные имеющиеся в распоряжении государственных органов сведения и документы являются государственными информационными ресурсами.

Статья 15. Использование информационно телекоммуникационных сетей.

1. На территории Российской Федерации использование информационно-телекоммуникационных сетей осуществляется с соблюдением требований законодательства Российской Федера-

ции в области связи, настоящего Федерального закона и иных нормативных правовых актов Российской Федерации.

2. Регулирование использования информационно-телекоммуникационных сетей, доступ к которым не ограничен определенным кругом лиц, осуществляется в Российской Федерации с учётом общепринятой международной практики деятельности саморегулируемых организаций в этой области. Порядок использования иных информационно-телекоммуникационных сетей определяется владельцами таких сетей с учётом требований, установленных настоящим Федеральным законом.

3. Использование на территории Российской Федерации информационно-телекоммуникационных сетей в хозяйственной или иной деятельности не может служить основанием для установления дополнительных требований или ограничений, касающихся регулирования указанной деятельности, осуществляемой без использования таких сетей, а также для несоблюдения требований, установленных федеральными законами.

4. Федеральными законами может быть предусмотрена обязательная идентификация личности, организаций, использующих информационно-телекоммуникационную сеть при осуществлении предпринимательской деятельности. При этом получатель электронного сообщения, находящийся на территории Российской Федерации, вправе провести проверку, позволяющую установить отправителя электронного сообщения, а в установленных федеральными законами или соглашением сторон случаях обязан провести такую проверку.

5. Передача информации посредством использования информационно-телекоммуникационных сетей осуществляется без ограничений при условии соблюдения установленных федеральными законами требований к распространению информации и охране объектов интеллектуальной собственности. Передача информации может быть ограничена только в порядке и на условиях, которые установлены федеральными законами.

6. Особенности подключения государственных информационных систем к информационно-телекоммуникационным сетям могут быть установлены нормативным правовым актом Президента Российской Федерации или нормативным правовым актом Правительства Российской Федерации.

Статья 16. Защита информации.

1. Защита информации представляет собой принятие правовых, организационных и технических мер, направленных на:

1) обеспечение защиты информации от неправомерного доступа, уничтожения, модифицирования, блокирования, копирования, предоставления, распространения, а также от иных неправомерных действий в отношении такой информации;

2) соблюдение конфиденциальности информации ограниченного доступа;

3) реализацию права на доступ к информации.

2. Государственное регулирование отношений в сфере защиты информации осуществляется путём установления требований о защите информации, а также ответственности за нарушение законодательства Российской Федерации об информации, информационных технологиях и о защите информации.

3. Требования о защите общедоступной информации могут устанавливаться только для достижения целей, указанных в пунктах 1 и 3 части 1 настоящей статьи.

4. Владелец информации, оператор информационной системы в случаях, установленных законодательством Российской Федерации, обязаны обеспечить:

1) предотвращение несанкционированного доступа к информации и/или передачи её лицам, не имеющим права на доступ к информации;

2) своевременное обнаружение фактов несанкционированного доступа к информации;

3) предупреждение возможности неблагоприятных последствий нарушения порядка доступа к информации;

4) недопущение воздействия на технические средства обработки информации, в результате которого нарушается их функционирование;

5) возможность незамедлительного восстановления информации, модифицированной или уничтоженной вследствие несанкционированного доступа к ней;

6) постоянный контроль за обеспечением уровня защищённости информации.

5. Требования о защите информации, содержащейся в государственных информационных системах, устанавливаются феде-

ральным органом исполнительной власти в области обеспечения безопасности и федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным в области противодействия техническим разведкам и технической защиты информации, в пределах их полномочий. При создании и эксплуатации государственных информационных систем используемые в целях защиты информации методы и способы её защиты должны соответствовать указанным требованиям.

6. Федеральными законами могут быть установлены ограничения использования определённых средств защиты информации и осуществления отдельных видов деятельности в области защиты информации.

Статья 17. Ответственность за правонарушения в сфере информации, информационных технологий и защиты информации.

1. Нарушение требований настоящего Федерального закона влечёт за собой дисциплинарную, гражданско-правовую, административную или уголовную ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации.

2. Лица, права и законные интересы которых были нарушены в связи с разглашением информации ограниченного доступа или иным неправомерным использованием такой информации, вправе обратиться в установленном порядке за судебной защитой своих прав, в том числе с исками о возмещении убытков, компенсации морального вреда, защите чести, достоинства и деловой репутации. Требование о возмещении убытков не может быть удовлетворено в случае предъявления его лицом, не принимавшим мер по соблюдению конфиденциальности информации или нарушившим установленные законодательством Российской Федерации требования о защите информации, если принятие этих мер и соблюдение таких требований являлись обязанностями данного лица.

3. В случае, если распространение определённой информации ограничивается или запрещается федеральными законами, гражданско-правовую ответственность за распространение такой информации не несёт лицо, оказывающее услуги:

1) либо по передаче информации, предоставленной другим лицом, при условии её передачи без изменений и исправлений;

2) либо по хранению информации и обеспечению доступа к ней при условии, что это лицо не могло знать о незаконности распространения информации.

Статья 18. О признании утратившими силу отдельных законодательных актов (положений законодательных актов) Российской Федерации.

Со дня вступления в силу настоящего Федерального закона признать утратившими силу:

1) Федеральный закон «Об информации, информатизации и защите информации» от 20.02.1995 № 24-ФЗ (Собрание законодательства Российской Федерации. – 1995. – № 8. – Ст.609);

2) Федеральный закон «Об участии в международном информационном обмене» от 04.07.1996 № 85-ФЗ (Собрание законодательства Российской Федерации. – 1996. – № 28. – Ст. 3347);

3) статью 16 Федерального закона «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона “О лицензировании отдельных видов деятельности”» от 10.01.2003 № 15-ФЗ (Собрание законодательства Российской Федерации. – 2003. – № 2. – Ст.167);

4) статью 21 Федерального закона «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Российской Федерации, признании утратившими силу отдельных законодательных актов Российской Федерации, предоставлении отдельных гарантий сотрудникам органов внутренних дел, органов по контролю за оборотом наркотических средств и психотропных веществ и упраздняемых федеральных органов налоговой полиции в связи с осуществлением мер по совершенствованию государственного управления» от 30.06.2003 № 86-ФЗ (Собрание законодательства Российской Федерации. – 2003. – № 27. – Ст.2700);

5) статью 39 Федерального закона «О внесении изменений в некоторые законодательные акты Российской Федерации и признании утратившими силу некоторых законодательных актов Российской Федерации в связи с осуществлением мер по совершенствованию государственного управления» от 29.06.2004 № 58-ФЗ (Собрание законодательства Российской Федерации. – 2004. – № 27. – Ст.2711).

Президент Российской Федерации

В. Путин

**Итоговый документ международной конференции
«Языки меньшинств в компьютерных технологиях:
опыт, задачи и перспективы»
(г. Йошкар-Ола, 25–27 апреля 2011 г.)**

Участники международной конференции, проведённой в рамках проекта «Компьютерные технологии для нацменьшинств: создание новых ресурсов для развития марийского языка (www.marlamuter.ru)», при поддержке совместной программы Европейского Союза, Совета Европы и Министерства регионального развития Российской Федерации «Национальные меньшинства в России: развитие языков, культуры, СМИ и гражданского общества», заслушав выступления и доклады коллег из Республик Башкортостан, Бурятия, Калмыкия, Коми, Марий Эл, Мордовия, Саха (Якутия), Татарстан, Чувашской Республики, Удмуртской Республики, Кировской области, Ханты-Мансийского автономного округа, городов Москва и Санкт-Петербург, а также коллег из Австрии, Норвегии, США и Эстонии,

отмечают следующее:

1. Языки России – важнейшее историческое и культурное достояние многонационального российского народа и всего человечества. Их сохранение для будущих поколений – наш гражданский долг, актуальная общественная и государственная задача.

2. Носители большинства языков (прежде всего так называемых миноритарных языков, т.е. языков имеющих сравнительно малое количество носителей и ограниченные технологические, инфраструктурные и другие возможности в использовании) России и многих других стран испытывают серьёзные проблемы, связанные с существованием так называемого «информационного» или «цифрового неравенства» (англ. *Digital Divide*), трактуемого как «ограничение возможностей социальной группы из-за отсутствия у неё доступа к современным средствам коммуникации»³⁸ на родном языке.

Дальнейшее сохранение ситуации непредставленности большинства языков России в электронном информационном

³⁸ См.: «Цифровой барьер». – URL: <http://ru.wikipedia.org/wiki/>

пространстве на фоне его бурного развития лишь усугубит данное положение.

В связи с предпринимаемыми в настоящее время Правительством Российской Федерации позитивными усилиями по введению в действие информационных технологий в области государственного строительства и оказания государственных услуг³⁹, роль и значение цифровых технологий (в частности, интернет-услуг) ещё более увеличатся. При этом отсутствие возможности пользоваться родными языками в работе с различными цифровыми сервисами приведёт к обострению осознания своего «цифрового неравенства» у значительных групп населения.

Несмотря на действие Федерального закона «Об информации, информационных технологиях и защите информации» от 27.07.2006 № 149-ФЗ, в котором говорится об обязанности государственных органов и органов местного самоуправления создавать информационные системы и обеспечивать доступ к информации о своей деятельности на русском языке и государственном языке соответствующей республики в составе Российской Федерации (ст.3, 8, 12), необходимые и адекватные действия до сих пор не предприняты – «цифровое неравенство» в сфере информирования населения о деятельности органов государственной власти и местного самоуправления сохраняется.

В целом «цифровое неравенство» по мере дальнейшей информатизации общества угрожает и самому существованию абсолютного большинства языков мира. Несмотря на то, что «цифровое неравенство» рассматривается и международными организациями (ООН, ЮНЕСКО и др.), и руководством нашей страны как нетерпимое и требующее принятия скорейших мер для своей ликвидации⁴⁰, предпринимаемых на сегодняшний день усилий по его сглаживанию явно недостаточно.

3. На конференции был представлен позитивный опыт работ по созданию и/или развитию электронной письменности аб-

³⁹ Все госуслуги должны стать электронными в течение пяти лет (из Выступления президента РФ Д.А. Медведева на совместном заседании Госсовета и Совета по развитию информационного общества). – URL: <http://rus.ruvr.ru/2009/12/23/3203310.html>

⁴⁰ Медведев призвал бороться с «информационным неравенством» (сообщение с заседания Госсовета РФ, 17.08.2008). – URL: <http://www.tass-ural.ru/lentanews/39061.html>; «Медведев призывает сократить «цифровое неравенство» между Москвой и регионами». – URL: <http://rus.ruvr.ru/2009/12/23/3203702.html>

хазского, башкирского, бурятского, калмыцкого, коми, мансийского, марийского, татарского, удмуртского, хантыйского, чувашского, якутского языков.

Это свидетельствует о том, что в российских регионах накоплен значительный потенциал (кадровый, технологический, методологический) для выполнения работ по поддержке электронного представления миноритарных языков, ведущихся в широком спектре направлений:

1) фундаментальные лингвистические и лексикографические исследования в области электронного представления миноритарных языков:

- «Базовая электронная инфраструктура коми языка» – совместная работа Сыктывкарского государственного университета и Университета г. Тромсё (Норвегия);

- «Лингвистическая информационная система “Машинный фонд башкирского языка”» – Института истории, языка и литературы Уфимского научного центра РАН;

- проекты НИИ «Прикладная семиотика» (г. Казань) в области поддержки тюркских языков в информационных технологиях;

- работы по электронному представлению абхазского языка (компания «ЛИНУКС ИНК»);

2) работы по созданию общедоступных электронных словарей (абхазский, бурятский, ингерманландский, коми, марийский, удмуртский, якутский и др.);

3) работы по созданию практического инструментария для электронного представления миноритарных языков:

- создание компанией ПараТайп (г. Москва) общенациональных шрифтов с поддержкой большинства письменных языков народов Российской Федерации;

- работы компании «ЛИНУКС ИНК» (г. Санкт Петербург) по созданию базового слоя свободного программного обеспечения, локализованного на «малые» языки – в настоящее время практически реализованного как дистрибутив операционной системы «НауЛинукс Абхазия» с абхазским интерфейсом;

- работы по локализации ЛИНУКС на бурятский язык (ООО «Информационные системы безопасности», г. Улан-Удэ);

- работы по локализации проприетарных продуктов компании *Microsoft* на татарский язык (НИИ «Прикладная семиотика», г. Казань);

- инициативная деятельность региональных интернет-сообществ по локализации интерфейсов популярных *Web*-сервисов (поисковых систем, социальных сетей) и приложений на языки народов России (бурятский, марийский, татарский, удмуртский, чувашский, якутский и др.);

4) создание интернет-ресурсов на миноритарных языках, а также вспомогательных и справочных интернет-ресурсов и руководств пользователя, проведение просветительской работы по использованию миноритарных языков в работе с информационными технологиями:

- сайты www.marlamuter.ru, www.sakhatyla.ru, www.buryad-xelen.com, www.udmurt.info, www.chuvash.org и др.;

- наполнение и поддержка национальных разделов Википедии на марийском, удмуртском, коми, татарском, башкирском, якутском и других языках;

- деятельность Института повышения квалификации и переподготовки работников образования Удмуртской Республики в области пропаганды и внедрения средств электронной письменности, соответствующих международным стандартам;

5) внедрение электронных средств обучения на миноритарных языках и этим языкам (бурятский, калмыцкий, марийский, мордовские, удмуртский, якутский языки).

Эти разработки в той или иной степени пользуются поддержкой региональных органов власти Российской Федерации, что существенно повышает значимость работ и эффективность их внедрения. Ряд работ выполнен на средства международных грантов.

Работа по преодолению «цифрового неравенства» ведётся не только в России, но и во многих других многонациональных регионах мира, в частности в тех странах, представители которых участвовали в работе конференции: в Эстонии, Норвегии, Австрии, США.

Опыт работы по сохранению и развитию языков в различных регионах и странах показывает, что применение лингвистических информационных технологий способно эффективно спо-

способствовать изменению ситуации в языковой сфере в позитивную сторону, дать новый импульс расширению сфер использования языка, привлечь интерес к родному языку со стороны молодёжи, дать надежду и уверенность его носителям.

4. Вопросы развития языковой компоненты в электронном информационном пространстве во всём его многообразии, – начиная от локализации программного обеспечения на миноритарные языки, вплоть до создания специализированных информационно-справочных систем на них – не могут рассматриваться лишь с позиции извлечения прибыли, экономии бюджетных средств и перекладывания ответственности на плечи самих носителей языка.

Создание и развитие электронной письменности миноритарных языков – ключевой фактор их выживания в условиях процесса глобализации, залог сохранения культурного и языкового разнообразия на планете.

Поэтому работы по сохранению и развитию языков, а следовательно, и по их представлению в электронном информационном пространстве, должны быть неотъемлемой частью государственной политики в сфере этнокультурного развития, культуры, образования, информатизации, реализуемой как региональными органами государственной власти, так и Правительством Российской Федерации, властями всех государств.

Работы в данной области также нуждаются в поддержке грантовых фондов.

Некоммерческий благотворительный подход к поддержке миноритарных языков в своих технологиях со стороны региональных и международных компаний-разработчиков ИТ-продукции должен стать одним из основных принципов современной глобальной «цифровой культуры».

5. В целом работы в области электронного представления миноритарных языков в различных регионах Российской Федерации ведутся разрозненно, отсутствует их координация, как с точки зрения последовательности и перечня объектов разработки, так и с точки зрения методологии.

Это приводит не только к различным подходам и методам решения аналогичных задач, распылению сил разработчиков и энтузиастов, но и к невозможности распространения имеющихся

результатов выполненных разработок, найденных оптимальных решений в других регионах Российской Федерации.

Кроме этого, такие работы даже на базовом уровне в отношении многих языков Российской Федерации, как и языков многих других стран, до сих пор не начаты. Малочисленность носителей этих языков и отсутствие обладающих необходимой квалификацией собственных кадров среди них делают невозможной эффективную работу по сохранению языкового многообразия без помощи государственных структур, общественных объединений и благотворителей.

Учитывая вышеизложенное, участники конференции **считают необходимым:**

1. Наладить между участниками работ в различных регионах Российской Федерации более интенсивный обмен информацией о достигнутых результатах и дальнейших планах, исключить дублирование усилий разработчиков из различных регионов России, предотвратить распространение неквалифицированных решений в области информатизации миноритарных языков. Для достижения этого целесообразно предпринять следующие действия:

1) инициировать создание региональных рабочих групп, целью которых является координация работ по развитию электронной письменности миноритарных языков, взаимодействие с разработчиками других регионов. Первыми результатами деятельности таких рабочих групп могут быть:

- создание электронных словарей под свободными лицензиями, развитие вики-движения;

- создание региональных центров обеспечения локализации базовых программных продуктов (в первую очередь для системы школьного и вузовского образования);

- инициирование обсуждения и позитивного освещения этих вопросов в средствах массовой информации.

2) создать на основе сложившегося и продемонстрировавшего в ходе работы конференции свою жизнеспособность сообщества «Ассоциацию поддержки электронной письменности языков России».

2. Рекомендовать органам государственной власти, ответственным за реализацию государственной политики в области

информатизации и образования, учебным и научным организациям, имеющим отношение к изучению и преподаванию миноритарных языков, региональным группам разработчиков программного обеспечения и представителям смежных областей начать выработку дополнений к Национальной технологической платформе⁴¹ в части работ по поддержке миноритарных языков, считая при этом первоочередным создание компьютерного программного инструментария для обеспечения их полноценного функционирования в электронном информационном пространстве. В рамках этой работы необходимыми задачами являются:

- стандартизация электронного представления графических систем национальных языков (на основе стандарта Юникод);
- распространение в среде носителей малых языков соответствующих международным стандартам раскладок клавиатуры и компьютерных шрифтов с поддержкой национальных алфавитов;
- создание электронных словарей под открытыми лицензиями;
- создание и внедрение систем проверки правописания;
- создание пакетов образовательного программного обеспечения, локализованных на миноритарные языки;
- создание поисковых систем, полноценно реализующих поиск на миноритарных языках, а также локализацию интерфейсов поисковых систем на эти языки;
- создание на миноритарных языках комплекса обучающих компьютерных программ и электронных учебников, общедоступных хранилищ мультимедийных материалов, предназначенных для использования в области образования при обучении языкам;
- создание систем автоматического перевода.

3. Просить Правительство Российской Федерации в лице Министерства регионального развития Российской Федерации и Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации:

- обратиться с ходатайством в международный консорциум Юникод о включении в таблицы стандарта Юникод графических символов языков народов Российской Федерации, которые до сих пор не представлены в таблицах Юникода;

⁴¹ URL: <http://www.fcpir.ru/catalog.aspx?CatalogId=411>

- рассмотреть вопрос об организации целевого финансирования проектов по созданию и развитию электронной письменности языков России, в том числе по созданию электронных словарей и переводчиков, увеличению количества общенациональных доступных шрифтов, локализации программного обеспечения, созданию электронных информационных ресурсов на языках России;

- целенаправленно содействовать внедрению в Национальную технологическую платформу работ по поддержке электронного представления языков России;

- целенаправленно содействовать внедрению в федеральные и региональные государственные концепции и программы по информатизации задач по созданию условий для электронного представления языков России;

- учитывать данный аспект при проведении экспертиз региональных и федеральных нормативно-правовых актов и программ на предмет соответствия целям и задачам государственной национальной и информационной политики Российской Федерации;

- ходатайствовать о введении общенациональных доступных шрифтов в соответствующие государственные стандарты (ГОСТ).

4. Просить исполнительные и законодательные органы власти субъектов Российской Федерации, университеты, исследовательские учреждения развернуть работу и организовать поддержку научно-исследовательским и практическим проектам в области электронного представления языков России.

5. Рекомендовать университетам и другим образовательным учреждениям активно внедрять и использовать лингвистические информационные технологии и результаты деятельности разработчиков и энтузиастов по созданию электронной письменности на миноритарных языках, считать не соответствующим современным условиям и задачам в сфере модернизации российского общества отсутствие у выпускников по педагогическим, языковедческим и иным специальностям в области языков и этнических культур адекватных навыков и знаний в области использования компьютерных технологий для целей своей профессии и, прежде всего, в сфере электронной письменности на миноритарных языках.

6. Просить ректораты университетов, руководство научно-исследовательских организаций оказывать всяческую поддержку (материально-техническую, кадровую, финансовую и т.д.) структурным подразделениям, занимающимся созданием и развитием электронной письменности национальных языков.

7. Обратить внимание исследовательских институтов и разработчиков на необходимость содействия международной стандартизации изучаемых ими языков: прежде всего, присвоение языку кодов *ISO*, отсутствие которых является серьёзным препятствием в разработке локализованного программного обеспечения и решении других вопросов развития электронной письменности на этих языках.

8. Рекомендовать образовательным учреждениям и языковым сообществам развивать программы дистанционного обучения в области национальных языков и культур, истории регионов.

9. Считать ключевым принципом для дальнейшего успешного развития электронной письменности на языках России необходимость обеспечения свободного открытого доступа ко всем результатам исследований и разработок в области языкознания и лингвистических информационных технологий.

Учебное издание

**Марина Серафимовна Федина
Андрей Валерьевич Чемышев
Вячеслав Андроникович Степанов**

**ФИННО-УГОРСКИЕ ЯЗЫКИ
В ЭЛЕКТРОННОМ ИНФОРМАЦИОННОМ
ПРОСТРАНСТВЕ**

Учебное пособие

Редактор *М.С. Жилина*
Корректор *И.А. Тюкавина*
Компьютерная вёрстка *Г.Л. Левиной*

Подписано в печать 08.10.2015. Формат 60x84 1/16.
Бумага «Снегурочка». Гарнитура «Times». Печать – ризография.
Усл. п. л. 5,6. Заказ № 30.
Тираж 100 экз.

Адрес издательства:
Коммунистическая ул., д. 11, г. Сыктывкар, 167982

Отпечатано в ГОУ ВО КРАГСиУ