

## ЭЛЕКТРОННЫЙ ЛИНГВОРЕГИОНОВЕДЧЕСКИЙ СЛОВАРЬ: СОДЕРЖАНИЕ, СТРУКТУРА, ФОРМАТ

### ELECTRONIC LINGUISTIC AND REGIONAL DICTIONARY: CONTENT, STRUCTURE, FORMAT

**Алла Александровна Евтюгина** **Alla Alexandrovna Evtyugina**

доктор педагогических наук, профессор  
alena.seven@mail.ru

ФГАОУ ВО «Российский государственный  
профессионально-педагогический  
университет», Екатеринбург, Россия

Russian State Vocation Pedagogical University,  
Yekaterinburg, Russia

***Аннотация.** Представлена концепция электронного лингворегионоведческого словаря Уральского региона, описана его микро- и макроструктура, показаны общие характеристики и принципиальные отличия от традиционных лингвокультурологических словарей. Обоснована необходимость разработки электронного формата дидактического словаря, охарактеризованы основные этапы его создания. Описаны свойства и функционал лексикографического продукта для иностранной аудитории.*

***Abstract.** The article presents the concept of an electronic linguistic and regional dictionary of the Ural region; micro- and macro-structure are described, general characteristics and fundamental differences from traditional linguoculturological dictionaries are shown; the main stages of creating a lexicographic product in electronic format are characterized. The properties and functionality of a didactic dictionary for a foreign audience are described, and the need to develop an electronic format of a linguistic and regional dictionary is substantiated.*

***Ключевые слова:** лингворегионоведческий словарь, электронный словарь, лексика, словарная статья, лингвокультурологическая информация.*

***Keywords.** linguistic and regional dictionary, electronic dictionary, vocabulary, dictionary entry, linguacultural information.*

В настоящее время потребности и запросы обучающихся стремительно растут применительно к качеству, скорости, форме и содержанию процесса обучения, поэтому меняется формат образовательной траектории, использование компьютерных и мультимедийных технологий становится необходимым инструментом в арсенале преподавателя. Неоспоримым является тезис о том, что будущих специалистов русского языка как иностранного для

достижения дидактических целей следует «учить применять не только привычные педагогической науке методические материалы, но и цифровые технологии, не только использовать готовые продукты, но и уметь создавать собственные» [1, с. 36], постоянно повышать уровень компетенции в области цифровых и мультимедийных средств обучения, чтобы быть на одном уровне со своей аудиторией, совершенствовать качество предлагаемых дидактических материалов и используемых методик [2, 3].

Нельзя не отметить, что произошедший скачок в области цифровой грамотности преподавательского состава в 2020 г. во всем мире (пандемия COVID-19), переход на дистанционное обучение, неизбежная перестройка образовательного процесса привели к форматированию дидактических материалов в соответствии со сложившейся ситуацией. Лингворегионоведческий словарь в специальном машинном формате для обучения иностранцев русскому языку в данном аспекте представляется актуальнейшей задачей [4, 5, 6]. Несмотря на развитие электронной лексикографии и корпусной лингвистики, анализ лингвокультурологических и лингвострановедческих словарей позволяет констатировать, что электронных словарей практически нет. Научная ценность такой работы заключается в отборе и фиксации лексических единиц с регионально-культурной семантикой.

Электронная версия любого типа словаря будет востребована обществом: данный формат позволяет наряду с текстовым описанием и иллюстративным материалом включать в словарные статьи разнообразные медиаобъекты по теме (видео- и анимационные фрагменты, записи звучания слова или фразы, музыку, тематические подкасты, ссылки на внешние источники и др.).

Отличия структуры электронных словарей от традиционных бумажных заключаются в принципиально разных технологиях, используемых в процессе разработки и тиражирования. Электронный формат не нуждается во многих характеристиках, присущих печатному носителю, и наоборот.

Во-первых, одним из наиболее значимых и заметных в этом плане отличий является применение технологии гипертекста и гиперссылок. Гипертекст, как известно, предполагает своеобразный способ организации информационных единиц – посредством связанных ассоциаций, группируемых пользователем самостоятельно на основе представлений об искомым данных. На основе этой технологии родилась концепция, приведшая к изобретению Всемирной паутины в целом, она является ничем иным, как огромным количеством информационного контента, связанного гипертекстовыми ссылками. Последние, интегрируясь в слова, ключевые слова и фразы, графические изображения, помогают делать поисковую задачу более релевантной запросам пользователя, ускоряют поиск необходимой информации, позволяя выбрать текст или рисунок и немедленно ознакомиться с интересующей информацией. Современные электронные словари для облегчения поиска информации предлагают возможность подстановки правильной формулировки запроса, что особенно актуально для иностранных граждан, часто воспроизводящих материал по памяти или на слух.

Кроме этого, в форме гиперссылок, как правило, организованы алфавитный указатель словарей, словарные пометы; может быть выделено (обычно шрифтом) конкретное слово в толковании или переводе лексемы для оперативного восстановления контекста, если оно является незнакомым, либо быстрого выполнения обратного перевода. В учебном

словаре с помощью технологии гиперссылок можно реализовать, к примеру, переход к заданиям, текстам, тестам для закрепления имеющихся навыков или изучения нового лексического материала.

Во-вторых, значимой особенностью электронного словаря является мультимедийность – неограниченные возможности использования в лексикографическом материале различного контента (фрагментов видео, аудио, подкастов, игровых модулей, примеров звучания лексемы и т. д.) [7]. Некоторые специалисты утверждают, что добавление анимационной графики (например, анимированных файлов формата GIF) означает применение мультимедиа, однако, как правило, оно реализуется следующим образом: текст и звук; текст, звук и статическое либо анимированное графическое изображение; текст, звук и видеоизображение; видео и звук и т. д. [8]. Принцип использования мультимедийного контента в структуре словарной статьи позволяет сделать ее более интерактивной, повышает ее культурологическую ценность для пользователя, помогает усваивать новую информацию.

В-третьих, большинство современных электронных словарей основывается на применении технологии электронных баз данных, хранящихся в облачных хранилищах или на удаленных серверах. Электронная база данных представляет собой четко организованный массив информации, обладающий достаточными мощностями для обеспечения постоянной доступности данных, их быстрого изменения и актуализации. Базы данных могут быть классифицированы в соответствии с типом своего содержания: библиографические, текстовые, числовые, базы данных изображений и т. д. Использование данной технологии для большинства типов словарей обеспечивает простоту публикаций и безопасное хранение, постоянное обновление лексикографического материала, а также предоставляет пользователям возможность самостоятельного определения содержания словарной статьи (отключение отображения базы данных словаря для информации, не вызывающей интереса).

Нельзя не заметить, что разрабатываемый в ходе настоящего исследования лексикографический продукт, несмотря на свою инновационность и дидактическую направленность, обладает типовой структурой традиционного словаря с некоторыми изменениями. При анализе компонентов современных словарей можно отметить одну общую черту, характерную как для традиционных бумажных, так и для электронных лексикографических продуктов — макро- и микроструктуру словаря. Согласно научным исследованиям М. С. Ссориной, подавляющее большинство лексикографов выделяют в структуре словарей *макро-* и *микротекст* [9]. Традиционно под макротекстом понимается весь словарь, рассматриваемый как единое целое, а под микротекстом — отдельно взятая словарная статья (в британской и американской терминологии лексикографии — *entry* [10]). Соответственно, выделяются *макро-* и *микроструктура* словаря. Макроструктура — общая структура всего словаря, то, как в нем представлены словарные единицы, микроструктура — структура отдельной словарной статьи и ее элементов. Универсальные функции и принципы макроструктуры словаря определяют следующие общие черты любой словарной статьи:

- четкая адресация (справочная функция);
- описание сочетаемостных потенций слова (принцип экономности, полноты, эффективности);

- отображение смысловых связей слова в лексической системе языка (систематизирующая функция);
- наличие иллюстративных примеров, речевых контекстов (принцип полноты, эффективности, традиционности).

Внутренняя структура разрабатываемого словаря представляет четкую выстроенность нелинейных связей между компонентами словарной статьи, т. е. каждая статья имеет четкую иерархию, подчиняющуюся определенной логике. Каждая из выделяемых информационных категорий занимает строго фиксированное место («зона»): в момент обращения система отсылает к необходимому фрагменту статьи, предоставляя культурную информацию по Уральскому региону [11, 12]. Данная возможность ускоряет процесс поиска и не перегружает пользователя лишними материалами при помощи точечного представления ограниченного отрывка словарной статьи. Таким образом, можно предусмотреть большое количество словарных входов, максимально облегчающих поиск нужной лингворегионоведческой информации.

С учетом выполняемого функционала и целевой аудитории лингворегионоведческий словарь, включающий лексику с национально-культурным компонентом, характеризуется следующими свойствами: словарь лексем, толковый, краткий, дифференциальный, двусторонний, алфавитный, учебный, частный, комплексный, одноязычный (на этапе выпуска). В дальнейшем количество языков может быть увеличено, поскольку не все иностранные граждане обладают базовым уровнем знаний русского языка. Принимая во внимание, что будущий лексикографический продукт создается в дидактических целях, словарные статьи репрезентированы простыми синтаксическими конструкциями.

Прежде чем детально описывать структуру словаря, необходимо определить его платформу, от этого во многом зависит функционал и особенности интерфейса. На сегодняшний день существуют различные способы технической реализации проектов для интернет-среды: кодированные (созданные на одном из языков кодирования), сайты-конструкторы (собранные из готовых типовых блоков имеющейся базы), лэндинги (шаблонные сайты-одностраничники, содержащие минимум необходимой информации). Аналогичную классификацию можно применить и к мобильным приложениям, поскольку средства программирования в обоих случаях используются преимущественно одинаковые.

На данном этапе создания словаря более рациональным представляется интернет-сайт, наш продукт является инновационным, любые ограничения на этапе запуска проекта нежелательны. В первую очередь необходимо разработать структуру интернет-сайта с возможностью адаптации для мобильных устройств и максимальным функционалом (мобильное приложение позволит расширить аудиторию, упростить доступ к информации).

С учетом анализа существующих интернет-версий словарей и энциклопедий предполагается, что макроструктура лингворегионоведческого словаря будет выглядеть следующим образом [13]:

- Навигационная информация.
- Информация о лингворегионоведческом словаре.
- Предисловие.
- Алфавитный указатель.

- Тематический указатель.
- Словарные статьи.
- Содержание.

Микроструктура словаря представляется следующим образом:

- Зона заглавия.
- Интерпретационная зона.
- Иллюстративная зона.

Как уже упоминалось, цифровая среда характеризуется гипертекстовостью, т. е. многократным пересечением нескольких источников в одном массиве данных, в нашем случае данный факт свидетельствует о том, что придерживаться четкой, упорядоченной структуры, скорее всего, не получится. Однако возможно организовать контент электронной версии таким образом, чтобы он был презентован компактно, эффективно и легко воспринимался пользователями.

Главная страница — самая важная на любом сайте, с нее начинается визуальное знакомство с содержимым ресурса, именно здесь принимается решение на его соответствие цели поиска. По результатам исследований международного агентства *We Are Social*, опубликованных в 2019 г., первое впечатление о сайте складывается у человека за 0,2 с. Прежде чем перейти к пролистыванию главной страницы, испытуемые задерживались на ее стартовом экране около 2,6 с. В среднем каждый блок изучался ими примерно 0,18 с. С точки зрения удобства пользователя важно разместить всю значимую информацию в верхней части страницы читаемыми шрифтами на контрастном фоне, блоки располагать компактно и удобно, при этом стартовая страница должна быть лаконичной и не перегруженной другими элементами [14].

В качестве площадки для построения будущего сайта нами рассматривается платформа *Tilda* как наиболее удобная для конструирования и дальнейшего использования. Данный ресурс представляет собой интернет-сайт, где пользователи создают собственные интернет-проекты. Главными преимуществами платформы являются обширный функционал, интуитивно понятный процесс эксплуатации, постоянное развитие и регулярное обновление. Разумеется, в дальнейшем предполагается привлечение специалистов для создания более конкурентоспособного продукта, однако для запуска и первоначальной работы сайт, созданный на платформе *Tilda*, будет полноценным и жизнеспособным при минимальном количестве используемых человеческих и финансовых ресурсов.

Рассмотрим схему верстки главной страницы разрабатываемого лингворегионоведческого словаря, которая может быть реализована на площадке *Tilda*.

В верхней части стартовой страницы располагается панель навигации, предназначенная для преподавателей и студентов, содержащая кнопки перехода на официальные странички в социальных сетях, созданные в целях привлечения дополнительной аудитории и накопления контента (рис. 1). (*Примеч. ред.:* рисунки приводятся в авторской редакции.)



Рис. 1. Главная страница сайта

Кнопка «О словаре» ведет пользователя на отдельную страничку, где указаны выходные данные, авторы, создатели, дана подробная информация о процессе разработки и предназначении словаря. Ссылка «Методические указания» перемещает в раздел с материалами для преподавателей.

В первой части главной страницы располагается краткая информация о предназначении словаря и его содержимом, чтобы непосвященные пользователи, перешедшие на сайт из поисковых систем, понимали настоящий проект (рис. 2). Во второй прокрутке контента стартовой страницы предлагается выбрать один из разделов с учетом стоящих перед реципиентом задач (рис. 3). Раздел «Слова в алфавитном порядке» представляет собой отдельную страницу с кликабельным алфавитным указателем лексических единиц в целях ускорения и упрощения процесса поиска. Следующий блок — «Уроки по грамматике русского языка» — содержит коллекцию полноценных уроков для повторения или самостоятельного изучения интересующей темы. Материалы для занятий составлены с применением лексем из лингворегионоведческого словаря в целях социализации иностранных студентов в Уральском регионе и закрепления полученных знаний. В разделе «Медиаотека» представлен весь имеющийся контент, использованный при составлении словарных статей: фото, видео, аудио, библиотека.

Интересным средством привлечения внимания пользователей является интерактивный блок «Слово дня». Нажатие кнопки «Выберите слово для меня» отправляет к словарной статье, выбранной случайным образом. Данная функция может быть запрограммирована разработчиком (динамическая ссылка), также по необходимости можно выбрать конкретную статью, меняя ссылку вручную через желаемый временной промежуток. Указанная возможность добавляет процессу обучения или знакомству с контентом игровой элемент, повышающий интерес к цифровому продукту, способствующий более быстрой адаптации к формату словаря в случае, если пользователь не может сориентироваться в навигации самостоятельно.

## О словаре

Приветствуем Вас в электронной версии нашего словаря региональных слов Свердловской области. Здесь Вы найдете значение незнакомых слов, которых нет ни в одном другом словаре, о некоторых из них нет статей даже во всеми любимой Википедии. Хотите знать больше? На этом сайте собраны фото, видео и аудиоматериалы, которые позволят отправиться в путешествие и узнать много нового и интересного. Ваше персональный тур по Свердловской области начинается здесь!



## Инструменты

Выберите раздел, с которым хотели бы начать работу.

[Вернуться к редактированию](#)

Рис. 2. Первая прокрутка главной страницы сайта

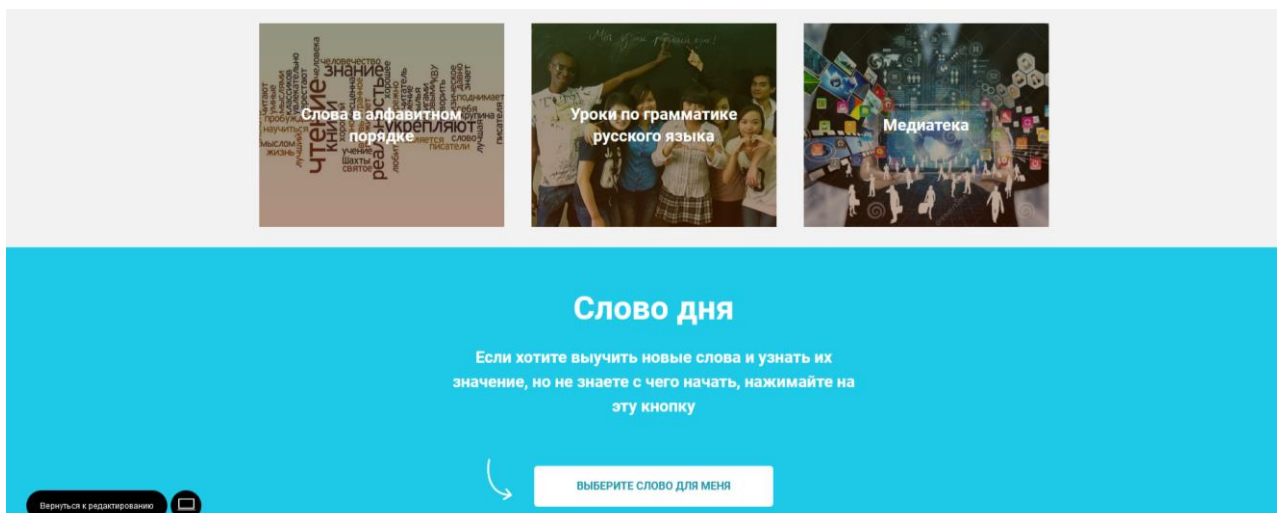


Рис. 3. Вторая прокрутка главной страницы сайта

В третьей части контента стартовой страницы пользователям предлагаются варианты взаимодействия с материалами словаря, выбор необходимо сделать между тематическими группами ключевых лексических единиц: «История Урала», «Природа Урала», «Культура Урала» (рис. 4). Если пользователь не знает, как правильно отражается искомая единица на письме, но имеет примерное представление о возможном значении, то может найти ее в одном из предложенных подразделов. Возможен следующий вариант: работа со словарем предполагает интерес к словам из определенной тематической группы (с конкретной целью — для поиска загородного отдыха, приобретения туристической путевки в этом случае поможет раздел «Природа Урала»).

Итак, предлагаемый проект электронной версии лингворегионоведческого словаря в отношении отображения информации и навигации отличается от традиционных лексикографических продуктов. Все необходимые данные и основные функции размещены на главной странице сайта, сгруппированы с учетом удобства пользователя и стиля интернет-коммуникации, максимально лаконичной, насыщенной графикой и медиаконтентом с обилием гиперссылок.

## Тематический указатель

Выберите группу слов, с которой хотите начать работу



### Культура Урала

Театры, музеи, культурные события, знаменитые люди, здания и улицы, памятники культуры, памятники архитектуры, искусство, народное творчество



### Природа Урала

Природные парки, кемпинги, географические объекты, туристические маршруты, ландшафт, заповедники



### История Урала

Исторические личности, исторические памятники, важные события в истории Урала

## Мы на связи!

Если Вы хотите оставить отзыв о работе сайта, предложить что-то изменить или исправить - пожалуйста, заполните эту форму и опишите суть своего вопроса:

Телефон: +1 123 456 78

Почта: [hello@firm.com](mailto:hello@firm.com)



[Вернуться к редактированию](#)

[Отправить](#)

Рис. 4. Третья прокрутка главной страницы сайта

Для представления микроструктуры лексикографического словаря рассмотрим пример словарной статьи. Базовые элементы (зона заглавия, интерпретационная зона, иллюстративная зона) не отличаются от традиционного формата словарей, однако появляется дополнительный элемент – блок с медиаконтентом по тематике статьи: фото и иллюстрации, аудиозаписи (песни, отрывки радиопередач, специализированные подкасты, диктофонные записи с примерами употребления лексической единицы), видеоконтент (обучающие видеоролики, фильмы и фрагменты, новостные сюжеты), виджеты со ссылками на сторонние ресурсы (официальные сайты, если статья посвящена конкретным организациям или персонам; модули перехода на *google* или Яндекс-карты; виртуальные туры; книги и публикации по теме).

Каждая из словарных статей размещена на отдельной странице, поскольку насыщена контентом. В первой прокрутке в зоне заглавия пользователь видит лексическую единицу, грамматические пометы дают представление о ее характеристиках. Ниже следует интерпретационная зона: сначала предлагается краткое толкование значения лексемы, затем следует подробное описание (историческая справка, этимология, современное значение для жителей региона). Если в тексте упоминаются другие лексемы, представленные в словаре, то они выделяются как гиперссылки: при наведении на них курсора можно увидеть краткое толкование, а при клике — перейти в соответствующую словарную статью. Иллюстративная зона располагается слева от текстовой части (рис. 5).



Культура Урала
   
**БИВИС И БАТТХЕД,**
  
**-а, суц., м., ед.ч.**

**Памятник основателям Екатеринбурга - В. Н. Татищеву и В. И. де Геннину, находится на Площади труда на улице Ленина.**

Памятник основателям Екатеринбурга установлен в 1998г. в честь 275-летнего юбилея города. Монумент по проекту скульптора П.П. Чусовитина состоит из 19 частей, отлит из бронзы в литейном цехе завода «Уралмаш». В реальной жизни Татищев и де Генниш не были близки, их отношения не ладилась, но по задумке автора памятника они оба разместились на одном постаменте. Жители города не различают фигуры Татищева и де Геннина из-за внешнего сходства, поэтому часто путают их между собой. Этому также способствует ошибка в названии памятника на табличке: на самом деле де Геннин – слева, а Татищев – справа.

Одновременно с установкой памятника, в 1998г. в России начал свое вещание международный телеканал MTV, который транслировал молодежные программы, в том числе мультсериал «Бивис и Баттхед». Благодаря этой популярности, молодежь мгновенно присвоила памятнику имена главных героев. Прозвище прижилось и для последующих поколений, даже у тех, кто не видел оригинальную телепередачу. Памятник даже подвергался вандальной переделке под Бивиса и Баттхеда.

В целом монумент очень популярен у жителей и гостей города, пользуется особым вниманием и любовью. В частности, в начале зимы 2010 года на шею де Геннина и Татищева неизвестными гражданами были повязаны шарфы в рамках акции «Укутай Екатеринбург», а во время пандемии COVID-19 на лица основателей города были надеты гигантские гигиенические маски.

На фото: Памятник основателям Екатеринбурга - В. И. Татищеву и В. Н. де Геннину

Рис. 5. Визуализация верстки словарной статьи: первая прокрутка

Упоминания в открытых источниках:

- «Поводом стали два арбитражных процесса вокруг памятника основателям уральской столицы Татищеву и Де Геннину, который в народе прозвали «Бивис и Баттхед» (по материалам сайта eburg.mik.ru). Front matter, or preliminaries, is the first section of a book and is usually the smallest section in terms of the number of pages. Each page is counted, but no folio or page number is expressed or printed, on either display pages or blank pages.
- «Есть много парных скульптур, но только при виде этой вспоминается Бивис и Баттхед» (по материалам сайта експресс.ru).
- «Милиция ищет неизвестных, надевших на памятник основателям Екатеринбурга коробки с изображением героев американского мультсериала «Бивис и Баттхед»: сообщила РИА «Новости» в понедельник руководительница пресс-центра УВД Екатеринбурга Татьяна Васильева» (по материалам сайта topnews.ru).

Галерея материалов по теме статьи:



Рис. 6. Визуализация верстки словарной статьи: вторая прокрутка

Во второй прокрутке словарной статьи располагаются цитаты с примерами употребления лексических единиц в живой речи, официальных материалах, художественной литературе, средствах массовой информации, что представляется особенно важным с точки зрения дидактической функции: приведенные примеры позволяют пользователю изучить формы лексем, контексты употребления, стилистическую окраску.

Далее располагается блок с медиаконтентом по тематике статьи, управляемый переключением стрелок «вперед» и «назад»; при клике изображения открываются в большем разрешении, при клике на видеоконтент материал проигрывается без перехода к источнику (при необходимости переход возможен по клику). Предполагается, что иной контент может быть размещен ниже в виде кликабельных ссылок на источник. Такая форма обусловлена дефицитом материалов, не ограниченных авторскими правами, а также целью «облегчения» страницы словарной статьи (как в техническом, так и в визуальном планах): чем быстрее за-

гружается контент и чем меньше отвлекающих материалов, тем эффективнее воспринимается информация (рис. 6).

Таким образом, в настоящем исследовании предлагается жизнеспособная модель реализации проекта электронной версии лингворегионоведческого словаря на материале лексических единиц с национально-культурной семантикой Уральского региона. Данный лексикографический продукт позволит преподавателю включить в учебную программу интерактивные игровые элементы, упростить и ускорить процесс изучения русского языка иностранцами, повысить эффективность от аудиторной и внеаудиторной деятельности студентов.

### *Список литературы*

1. Волкова, Л. Е. Особенности создания образовательных подкастов в методике преподавания языка / Л. Е. Волкова, А. А. Евтюгина. Текст: непосредственный // Социокультурное пространство России и зарубежья: общество, образование, язык. 2020. Вып. 9. С. 32–38.
2. Воронова, Е. Н. Современные технологии и методы обучения иностранному языку в вузе / Е. Н. Воронова. Текст: электронный // Перспективы науки и образования. 2014. № 1 (7). С. 189–194. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-tehnologii-i-metody-obucheniya-inostrannomu-yazyku-v-vuze/>.
3. Демичева, В. В. Социокультурное образование младших школьников (на региональном материале) в процессе изучения русского языка: программа для общеобразовательных учебных заведений Белгородской области. Начальное общее образование / В. В. Демичева, О. И. Еременко, Т. В. Яковлева. Белгород: Политерра, 2007. 124 с. Текст: непосредственный.
4. Мустафаева, Э. И. Лингвострановедческий аспект учебника русского языка как иностранного / Э. И. Мустафаева, Е. В. Булыгина. Текст: непосредственный // Филологические науки. Вопросы теории и практики. 2014. № 8-2 (38). С. 103–105.
5. Халеева, И. И. Вторичная языковая личность как реципиент инофонного текста / И. И. Халеева. Текст: непосредственный // Язык – система. Язык – текст. Язык – способность: сборник статей. Москва: Изд-во Ин-та рус. языка Рос. акад. наук, 1995. С. 277–286.
6. Яковлева, Т. В. Методические аспекты лингворегионоведения / Т. В. Яковлева, О. И. Еременко. Текст: непосредственный // Интеграция образования. 2010. № 2 (59). С. 41–44.
7. *Лингво* раньше и теперь. URL: <http://blog.abbyu.ru/2014/09/lingvo-past-and-present>. Текст: электронный.
8. Морозова, О. Н. Особенности интернет-коммуникации: определение и свойства / О. Н. Морозова. Текст: непосредственный // Вестник Ленинградского государственного университета имени А. С. Пушкина. 2010. Т. 1, № 5. С. 150–158.
9. Скорина, М. С. Словарь как мультиструктурная организация / М. С. Скорина. Текст: непосредственный // Ярославский педагогический вестник. 2011. № 1. С. 142–146.
10. *The History of COBUILD*. URL: <http://www.collins.co.uk/page/The+History+of+COBUILD>. Text: electronic.

11. *Культура Урала*. РФ: культурный путеводитель: портал. URL: <https://uralcult.ru>. Текст. Изображение: электронные.
12. *Наш Урал*: электронный путеводитель по Уралу: [сайт] / Краеведч. фонд «Наш Урал». URL: <https://nashural.ru>. Текст. Изображение: электронные.
13. *Словарь* нанотехнологических и связанных с нанотехнологиями терминов: [сайт] / Роснано. URL: <http://thesaurus.rusnano.com>. Текст: электронный.
14. *We Are Social*. URL: [wearesocial.com/us/](http://wearesocial.com/us/). Text: electronic.