

УДК 811.11-112

СОПОСТАВИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СРЕДСТВ ВЫРАЖЕНИЯ БАЗОВЫХ ЭМОЦИЙ «РАДОСТЬ» / «ГНЕВ» В ЗВУЧАЩЕЙ РУССКОЙ И НЕМЕЦКОЙ РЕЧИ

О.В. Киришинова

Кандидат филологических наук, доцент кафедры немецкой филологии
e-mail: ilse8@yandex.ru

В.А. Жеребцова

Аспирант кафедры немецкой филологии
e-mail: valeriialyamzina@gmail.com

Воронежский государственный университет

В статье рассматриваются ритмико-интонационные параметры звучащей речи двух базовых эмоций «Радость» / «Гнев», а также степень их выраженности в звучащей речи.

Представлена концепция П.К. Анохина, согласно которой индивид предполагает получение определенного ответа от среды как результата своих действий. Акцентор результатов действий анализирует полученный вследствие действий индивида результат, и далее возникают определенные эмоции. Эмоции могут иметь разные модальности. Например, если результат не совпадает с ожидаемым, возникает отрицательная эмоция, что является некомфортной ситуацией для организма и мобилизует его на достижение ожидаемого результата. Эмоции положительного знака возникают при совпадении ожидаемого и реального результатов.

Использованы классификации разных ученых, а также даются описания признаков, присущих базовым эмоциям «Гнев» / «Радость».

Кратко излагается нейролингвистическая концепция Е.Н. Винарской, которая считается наиболее подходящей для исследования эмоций в речи, т.к. исследователь находит информацию, позволяющую подойти к механизмам исследования звучащей речи. Е.Н. Винарская подчеркивает ритмический характер физиологических и социальных явлений.

Для установления общностей и отличий эмоциональных состояний «Радость»/«Гнев» были применены такие методы, как: сопоставительный метод, психолингвистический эксперимент, аудитивный анализ, перцептивный анализ, метод акустического анализа речи при помощи специальной компьютерной программы, метод математического подсчета. Описывается проведение психолингвистического эксперимента и аудитивного анализа. Полученные результаты дают возможность найти расхождения и точки соприкосновения.

Ключевые слова: эмоции, экспрессивность, акустические признаки, звучащая речь, сопоставительный анализ, классификация эмоциональных состояний.

Введение

В традиционной лингвистике долгое время общепринятым было мнение, что эмоциональное и когнитивное – противоположные по смыслу понятия, которые являются противопоставленными полюсами спектра

языка, речи и/или текста. Язык является отражением когнитивного, задуманной мысли, а эмоции придают языку дополнительные значения и не могут в полной мере отражать смысл текста. Таким образом, система языка, а также правил, по которым речевое высказывание строится, воспринималась в качестве основы для речевого высказывания. При возникновении эмоциональной ситуации в речи происходит окраска высказывания, соответственно содержащейся в нем эмоции. Однако системное описание экспрессивных средств языка возможно не на основе рассмотрения его отдельных элементов, а на речевом материале, анализируемом с психолингвистической точки зрения [Величкова, Шаповалова 2006: 418-424].

Актуальность данной темы обусловлена тем, что экспрессивность является главной частью звучащей речи. Несмотря на то, что базовые эмоции носят универсальный характер, способы их выражения национально специфичны и могут не совпадать в разных языках.

Предметом исследования являются параметры звучащей речи в экспрессивной функции.

Материалом для базовой эмоции «Радость» послужили 122 видеофрагмента из художественных русских и немецких фильмов, для эмоции «Гнев» – 20 фрагментов.

Научная новизна работы заключается в том, что в ней не только анализируются акустические параметры при выражении базовых эмоций (радость/гнев), но и проводится сравнение этих показателей в русском и немецком языках.

Согласно концепции П.К. Анохина и его научной школы, индивид всегда предполагает получение определенного ответа от среды как результата своих действий. Акцептор результатов действий анализирует полученный вследствие действий индивида результат, и далее возникают одна или несколько определенных эмоций. Для описания эмоций используется понятие «модальности». Например, если результат отличается от ожидаемого, возникает отрицательная по модальности эмоция, такая ситуация является некомфортной для организма и мобилизует его на достижение ожидаемого результата. Эмоции положительного знака возникают при тождестве ожидаемого и реального результатов [Анохин 1978].

В психологии под эмоциями понимаются психические процессы, которые отражают оценочное отношение индивида к различным эндогенным и экзогенным факторам. Американский психолог П. Экман отмечает, что на одну жизненную ситуацию, как правило, человек реагирует спектром эмоциональных состояний, которые переходят одно в другое. Кроме того, не всегда возможно сознательно зафиксировать этот переход или конкретную эмоцию, потому что наше сознание не всегда способно отследить источник эмоций. Однако, согласно теории П. Экмана,

все эмоции находят отражение в телесных проявлениях, и даже попытки скрыть проявление эмоций в теле, жестах, мимике, голосе не всегда успешны. Наиболее ярко наши переживания воспроизводятся в выражении лица, положении тела, а также в нашем голосе, его высоте, темпе и ритме речи, в паузации [Экман 2018].

Для распознавания и дальнейшей классификации эмоционального состояния другого человека, особенно человека иной культуры, необходимо ответить на вопрос, является ли способ выражения эмоций социально-культурным навыком, приобретаемым в процессе социализации, или же обусловлен генетически.

Универсальность выражения эмоций, в частности, в голосе определяется психофизиологическими основами их выражения. Исследования выявили многообразие акустических средств передачи эмоциональной информации. Практически любой из акустических параметров звука (сила, частота, спектр, временные параметры) может служить этим целям. Важным представляется то, что для каждой отдельной эмоции характерен уникальный набор просодических характеристик.

Так как эмоции и понимание их выражения в соответствии с ситуацией общения развивались в ходе эволюции и были жизненно важны для выживания организма, то сила выражения разных эмоций и разнообразие проявления ее акустического кода, по всей видимости, могут отличаться. Так, эмоции страха, гнева и горя можно считать более значимыми для выживания, чем эмоция радости, и, соответственно, они более ярко проявляются в нашем сознательном и бессознательном поведении.

По-видимому, зависимость просодических свойств речи от психофизиологического состояния организма в тот момент, в котором находится любой эмоциональный индивид, является основанием для предположения, что выражение эмоций с помощью речи универсально и понятно носителям разных языков и представителям разных культур.

Ряд ученых (К. Изард, Л. Фестингер и другие) разделяют эмоции на положительные и отрицательные. Эмоции положительной модальности являются результатом удовлетворения биологических, социальных или иных потребностей организма, желательны для него и влияют на организм следующим образом: прилив энергии и сил, повышение работоспособности и мотивации, повышение устойчивости к внешним вредоносным факторам. Эмоции отрицательной модальности, напротив, снижают работоспособность, ухудшают концентрацию, снижают устойчивость к негативно воздействующим факторам. Также отмечается, что негативные эмоции имеют более продолжительное воздействие, так как находят свое отражение в вегетативной сфере [Изард 2007].

Важно помнить, что строгих границ между эмоциями как одинаковых, так и противоположных модальностей нет: удивление может переходить в радость или страх, страх в злость и т.д. Кроме того, мы можем также встретить признаки и проявления противоположных эмоций, вызванные одна другой (например, слезы радости, смех сквозь слезы).

В теориях, где авторы делят эмоции на позитивные и негативные, эмоцию «Гнев» безоговорочно относят к последней категории, при этом необходимо понимать, что гнев также является мощным катализатором и может способствовать выживанию индивида, защите его физических и психологических границ.

Исследования ряда ученых показали, что у человека, испытывающего эмоцию гнева, фиксируется изменение электрической активности мышц лица, электрической активности мозга, в функционировании кровеносной и дыхательной систем, учащение пульса (на 40-60 ударов в минуту больше, чем в ситуации спокойного эмоционального состояния) [Русалова 1976: 643-646].

Исследования Джеймса-Ланге также подтверждают, что различные эмоции вызывают отличные друг от друга физиологические реакции. Например, частота сердечных сокращений и кровеносное давление выше у людей, переживающих «Гнев», чем у тех, кто испытывает «Печаль» или «Радость» [Ланге 1896].

Такие изменения физиологических показателей дают возможность предположить, что изменение эмоционального состояния будет отражено, среди прочего, в параметрах звучащей речи (силе голоса, темпе и ритме, мелодике речи).

Визуально для эмоции гнева характерны сокращения лобных мышц, брови, сведенные над переносицей и образующие на переносице или прямо над ней утолщение, оскал или, напротив, стискивание зубов и сжимание губ.

По К. Изарду, причинами гнева являются один или несколько следующих факторов:

1. Ограничение физической или психологической свободы.
2. Препятствия в достижении цели.
3. Раздражающая стимуляция.
4. Боль [Изард 2007].

Стоит отметить, что просодические характеристики речи в момент реального общения произвольны и в определенной мере бессознательны. Причем произвольно не только продуцирование, но и восприятие паралингвистической информации. Чаще всего, общаясь с кем-либо, мы концентрируем внимание на смысле сказанного. Интонация и тембр речи является так называемым полотном, канвой для речевого высказывания, в большей мере занимает наше подсознание, нежели отражается в сознании.

Эмоции непосредственно связаны с предшествующими им ситуациями. Например, страх является следствием ожидания опасной или вредоносной ситуации, гнев является ответом на несправедливость и обиду. Ситуации, являющиеся стимулом для эмоций, называются категориальными. Все категориальные эмоциональные состояния (КЭС) градуированы, что позволяет говорящему изменять силу и степень выраженности эмоции, а также предполагать, какую эмоцию может испытывать или испытывает собеседник в момент речи.

Эмоции почти никогда не имеют точной границы начала и конца, чаще одна эмоция переходит в другую, иногда находя определенное отражение в последующей эмоции. Кроме того, степень выражения эмоций зависит от внешних (например, ситуации общения) и внутренних (например, типа высшей нервной деятельности) параметров. В.И. Шаховский, приводя слова А. Хеллера, отмечает, что эмоции всегда когнитивны и ситуативны, а, следовательно, и выбор языковых средств их выражения тоже дискурсивен [Экман 2018].

Экспериментально показано, что для каждой эмоции характерен свой набор уникальных акустических параметров голоса. Например, горе характеризуется наибольшей длительностью пауз, слабой силой голоса, большей протяженностью слога; гнев, наоборот, характеризуется большей силой голоса и частотой основного тона, ускорением темпа речи. Для страха определяющими являются сильное нарушение ритма речи, резкое увеличение пауз и т.д. [Шаховский 2008].

Так как в основе универсальности и всеобщей доступности декодирования эмоций среди представителей разных культур лежит психофизиологическое состояние организма, необходимо отметить работу органов голосового аппарата. Так, например, у человека, переживающего эмоцию гнева, весь организм находится в тонусе, таким образом, органы голосообразования оказываются сильно напряженными, а это отражается на характере звука. Понижение общего тонуса, пассивность человека, переживающего горе, также приводит к таким изменениям параметров голоса, как, например, его слабость, понижение громкости, замедление темпа речи.

При выражении радости ощущается, что человек говорит, как бы растягивая губы в улыбке. Акустические характеристики звука также отражают расслабленность, мелодичность речи.

При восприятии речи мы бессознательно пытаемся представить, как и в каких условиях были получены определенные характеристики голоса. Этот навык был приобретен в процессе эволюции, в условиях необходимости выживания, которому способствовало, среди прочего, понимание эмоций других людей. Похожий механизм обозначается термином «анализ через синтез», который является частью «моторной теории восприятия речи».

«Моторная теория» подразумевает, что наш речевой аппарат включается даже тогда, когда мы просто слышим речь, произносимую другим. В этот момент мы внутренне, бессознательно повторяем то, что было сказано собеседником, таким образом обеспечивая себе лучшее понимание сказанного. Доказательством данной мысли служат зафиксированные в ходе экспериментов микродвижения артикуляционного аппарата, которые могут проявляться с разной силой в момент восприятия речи другого человека.

Основными акустическими средствами для передачи разнообразных вариантов экстралингвистической информации от продуцента к реципиенту речи являются: а) тембр голоса, который в акустическом анализе представляют в виде графического изображения частотного параметра речи, б) мелодика речи, в) сила голоса и ее изменение в процессе речи, г) темп и ритм речи, д) индивидуальные особенности произношения (покашливание, заикание, шепелявость и т.п.) [Морозов 2011].

К основным просодическим характеристикам при передаче эмоционального состояния говорящего относится спектр звука, отражением которого является тембр голоса. Так, для гнева характерна большая сила голоса, громкость, переход к «металличности» тембра. Радость приводит к увеличению частоты основного тона, большей громкости и плавности речи. Данные по национально специфическим параметрам речи при выражении этих базовых эмоций отсутствуют. Попытка представления этих параметров для двух языков – немецкого и русского – представлена в настоящей работе.

Сила голоса и ее изменения на протяжении времени речевого высказывания также являются одной из характеристик звука при восприятии эмоционального состояния другого человека. Для гнева показательны резкие колебания силы голоса от самых низких к самым высоким показателям.

При исследовании эмоционального состояния говорящего мы опираемся на нейролингвистическую концепцию Е.Н. Винарской, в которой автор анализирует, с помощью каких механизмов можно наиболее точно исследовать звучащую речь. Е.Н. Винарская подчеркивает ритмический характер физиологических и социальных явлений. Для регулирования деятельности человека значимым является интенсивность мотивации. Согласно закону мотивационно-активационного оптимума, средние значения мотивации наилучшим образом способствуют выполнению необходимой психологической задачи.

Согласно концепции Е.Н. Винарской, гнев является наиболее энергозатратной эмоцией, и, соответственно, находит наиболее яркое отражение во внеязыковых средствах звучащей речи [Винарская 1987].

Е.Н. Винарская представляет в виде оси общие закономерности динамики мотивационно-активационных состояний человека, на которой расположены три переходящие друг в друга зоны: зона эмоционально индифферентных реакций, зона мотивационного оптимума, или зона положительных эмоций, и выше нее – зона оборонительных реакций, или зона отрицательных эмоций [Винарская 2003].

Задачей исследования является проведение сопоставительного анализа параметров звучащей речи в русском и немецком языках на примере двух базовых эмоций «Радость»/ «Гнев».

Целью служит выявление общностей и отличий при анализе акустических параметров базовых эмоций «Радость» / «Гнев» в звучащей речи.

При исследовании просодических характеристик речи говорящего, испытывающего эмоцию «Радость», были использованы отрывки из художественных фильмов на русском (62) и немецком (60) языках, эмоция «Гнев» в ходе эксперимента была представлена в 10 эпизодах на русском языке и в таком же количестве – на немецком.

Источником для перцептивного анализа послужили, помимо прочего, скрипты текстов выбранных фрагментов. В эксперименте приняли участие люди разных уровней образования, профессий и возрастных категорий (20-55 лет).

В работе использованы следующие **методы**: сравнительные методы, психолингвистические эксперименты, аудитивный анализ, перцептивный анализ, спектрографический анализ, специальные компьютерные методы анализа речи и математические вычислительные методы.

После первого этапа эксперимента с носителями языка необходимо было исследовать акустические параметры речи, такие как интенсивность, темп речи, длительность, количество пауз и мелодические особенности ударных слогов при выражении эмоций «Радость» и «Гнев», а также сравнить эти параметры речи при переходе от спокойного эмоционального состояния к этим эмоциям и наоборот.

После первого этапа эксперимента с носителями языка было необходимо провести исследование акустических параметров речи: интенсивность, темп речи, продолжительность и количество пауз при выражении эмоций «Радость» и «Гнев», а также мелодическую характеристику ударных слогов и сравнить данные параметры речи при переходе от спокойного эмоционального состояния к одной из данных эмоций и/или наоборот.

Исследование изменения силы голоса осуществлялось с помощью программы Audacity, для этого мы отметили силу голоса в каждый момент времени (за единицу измерения была принята 1 секунда). После этого был составлен для каждого отдельного аудиофрагмента график, на котором на

оси абсцисс показана сила голоса в децибелах, а по оси ординат – время в секундах.

При эмоции гнева в русском языке диапазон силы голоса менялся от -36 Дб до -10 Дб, для немецкого языка – от -36 Дб до -7 Дб. Средняя сила голоса для русского языка – -20 Дб, для немецкого языка – -16 Дб. Тем не менее, понимая, что речь в фильмах обрабатывается с помощью разнообразных редакторов звука, для нас наиболее интересной являлась разница величин при изменении эмоционального состояния, а не абсолютные показатели величины силы голоса.

Диапазон изменения силы голоса эмоции «Гнев» в русском языке шире, чем в немецком. Кроме того, для русского языка характерен также более широкий диапазон силы голоса в границах одной эмоции, однако в немецком языке мы наблюдаем более сильное, прерывистое, колебание силы голоса при выражении одной и той же эмоции, в русском языке сила голоса постепенно нарастает или же ниспадает.

Кроме того, в русском языке при исследовании эмоции «Гнев» паузы обладают большей продолжительностью в сравнении с паузацией в немецком языке.

Дальнейшее рассмотрение касалось темпа речи при изменении эмоционального состояния говорящего. Для этого мы рассчитали для каждого звучащего текста количество произнесенных слогов за одну минуту. Полученные данные внесены в следующую таблицу.

Таблица 1.
Темп речи при выражении эмоции «Гнев» (количество слогов/мин)

Текст№1 (русский язык)	166
Текст№2 (русский язык)	150
Текст№3 (русский язык)	313
Текст№6 (русский язык)	390
Текст№7 (русский язык)	460
Текст№1 (немецкий язык)	249
Текст№2 (немецкий язык)	234
Текст№6 (немецкий язык)	199
Текст№7 (немецкий язык)	282
Текст№9 (немецкий язык)	288
Текст№10 (немецкий язык)	427

Полученные **результаты** показали, что в немецком языке темп речи увеличивается в случаях, когда говорящий переходит от спокойного к гневному эмоциональному состоянию. Иная ситуация наблюдается в

русских предложениях, где темп речи увеличивается в случаях, когда говорящий переходит на гневный голос и гнев максимально проявляется, а при наблюдении ситуации, когда говорящий пытается скрыть свои эмоции и подавить гнев, темп речи медленнее, чем в спокойном эмоциональном состоянии.

Следующим этапом нашего исследования являлся аудитивный анализ мелодических параметров звучащей речи в исследуемых нами аудиофрагментах. В качестве основы для данного изучения была принята концепция Научно-методического центра фонетики при факультете Романо-германской филологии (РГФ), согласно которой в экспериментальном материале регистрируется движение мелодики на ударных словах. Было использовано понятие «мелодический знак». Этот термин описывает вокальные тональные движения на ударных словах, при этом различают восходящие и нисходящие мелодические знаки.

Аудитивный анализ мелодических параметров эмоции «гнев» в речи дал следующие результаты:

В русском языке наблюдается преобладание мелодических знаков с прогрессивной и нисходящей характеристикой, мелодический минимум стремится к нижней границе диапазона. Восходящая мелодика наблюдается только при значительном увеличении силы голоса. Для эмоции «Гнев» эти показатели оказываются следующими: 26 % – восходящая мелодика, 41 % – прогрессивная, 33 % – нисходящая.

Немецкая речь при перемене эмоционального состояния говорящего к эмоции гнева характеризуется увеличением числа фраз, достигающих мелодического максимума, особенно ярко это проявляется в вопросительных предложениях. Но и в повествовательных высказываниях при выражении эмоции гнева наблюдаются отличия от речи в спокойном эмоциональном состоянии.

В обоих эмоциональных состояниях начало немецкой фразы характеризуется прогрессивной мелодикой, в то время как в спокойном эмоциональном состоянии в конце повествовательного высказывания регистрируется нисходящая мелодика, тогда как в состоянии гнева максимального снижения речевой мелодики не наблюдается.

Наиболее ярко представлена в немецком языке для эмоции «Гнев» прогрессивная мелодика, затем – нисходящая, наименее характерна – восходящая.

Одной из задач данного эксперимента, в котором исследовалась эмоция «Радость», было изучение изменений ритмических и мелодических параметров при выражении эмоции «Радость». В настоящее время существуют доказательства того, что ритмические параметры на уровне продолжительности ритмической группы и количества акцентов являются индикаторами напряжения.

Исследование акустических свойств звуков речи при выражении эмоции «Радость» дало следующие данные:

В русском экспериментальном материале по сравнению с немецким преобладает ритмическая группа с одним ударным слогом в начале и конце Ритмической группы (РГ), с восходящим мелодическим знаком.

В немецком экспериментальном материале очевидно преобладание ритмических групп с одним ударным слогом в начале/конце Ритмической группы (РГ) с нисходящими мелодическими знаками по отношению к русскому.

Количество Ритмических групп (РГ) с одним, двумя и более ударными слогами в русском экспериментальном материале значительно превышает количество аналогично структурированных Ритмических групп (РГ) в немецком экспериментальном материале. Так, Ритмические группы (РГ), выражающие эмоцию «Радость», имеют тенденцию к многократному ударению в русском экспериментальном материале.

В немецкой речи при выражении эмоции «Радость» преобладает нисходящая мелодика, в то время как в русской речи преобладает восходящая мелодика.

При анализе немецкой речи русскоязычные слушатели различали низкое и слабое, а также среднее и высокое выражение данной эмоции.

Носители немецкого языка распознали большее количество выражений низкой и средней степени эмоционального состояния «Радость» и меньшее количество выражений высокой степени в русском языковом материале.

На основании полученных данных можно сделать следующие **выводы:**

При выражении эмоций «Радость» и «Гнев» наблюдалось как расхождение, так и сходство ритмических и мелодических параметров.

Для выражения эмоционального состояния «Радость» в русском языке характерны восходящие мелодики, а для выражения эмоции «Гнев» – прогрессивные и нисходящие мелодики. Восходящая мелодика наблюдается только при значительном увеличении интенсивности голоса при переживании эмоции «Гнев», а для обеих эмоций характерно увеличение количества ударностей.

Немецкий экспериментальный материал по эмоции «Радость» выявил подавляющее количество ритмических групп с нисходящими мелодическими символами. Для эмоции «Гнев» мелодические знаки имеют прогрессивный характер, затем нисходящий, а наименее характерны группы с восходящими мелодическими знаками.

В русском языке при выражении эмоции «Гнев» темп речи может быть быстрым или медленным (когда говорящий пытается скрыть эмоцию). И для русского, и для немецкого языков характерно увеличение темпа речи при выражении эмоции «Радость». Для немецкого языка при

выражении эмоции «Гнев» увеличение темпа речи было характерно во всех исследованных случаях.

В ходе эксперимента наблюдались расхождения в степени выражения эмоций. В немецком языке «Радость» в эксперименте была выражена в средней степени, а «Гнев» – в высокой.

Таким образом, был проведен сопоставительный анализ основных параметров русской и немецкой речи на примере двух базовых эмоций «Радость» и «Гнев».

Теоретическая значимость исследования параметров звучащей речи и последующее сравнение средств выражения эмоций в разных языках заключается не только в изучении данного предмета исследования с точки зрения психолингвистики, но и с точки зрения обучения иностранному языку. Так как способы выражения эмоций в звучащей речи национально специфичны, крайне важно обращать внимание на эти особенности выражения эмоций в изучаемом языке, чтобы избежать интерференции из родного языка.

Заключение

В данном исследовании с помощью сравнительных методов, психолингвистических экспериментов, аудитивного, перцептивного, акустического анализа речи с использованием специальных компьютерных программ и метода математического подсчета были проанализированы способы выражения таких эмоциональных состояний, как «Радость» и «Гнев», наряду с универсальными, с точки зрения мелодического уровня и степени эмоциональной экспрессии. Была выявлена возможность выделения определенных признаков.

Перспективными направлениями дальнейших исследований являются эмпирические находки акустических параметров для других базовых эмоций и сравнительный анализ полученных данных для речи на разных языках.

Библиографический список

Анохин П. К. Философские аспекты теории функциональных систем. М.: Наука, 1978. 400 с.

Величкова Л.В., Шаповалова О.В. Мелодические признаки звучащей речи с эмоциональным компонентом «гнев» (сопоставительное исследование на материале русского и немецкого языков) // Вестник ВГУ. Воронеж, 2006. С. 418-424.

Винарская Е.Н. Раннее речевое развитие ребенка и проблемы дефектологии. М.: Просвещение, 1987. 159 с.

Винарская Е.Н. Выразительные средства текста (на материале русской поэзии): учеб. пособие для студентов пед. институтов по спец.

«Русский язык и литература». Воронеж: Воронежский государственный университет, 2003. 171 с.

Изард К.Э. Психология эмоций. Санкт-Петербург: Питер, 2007. 464 с.

Ланге К.Г. Эмоции. Психофизиологический этюд. М.: Книжное дело, 1896. 95 с.

Морозов В.П. Невербальная коммуникация. Экспериментально-психологические исследования. М.: Учреждение Российской академии наук Институт психологии РАН, 2011. 528 с.

Русалова М.Н. Сравнительный анализ мимических и вегетативных компонентов эмоционального состояния человека // Журнал высшей нервной деятельности. 1976. Т. 26. №3. С. 643-646.

Шаховский В.И. Лингвистическая теория эмоций. М.: Гнозис, 2008. 414 с.

Экман П. Эволюция эмоций. Санкт-Петербург: Питер, 2018. 336 с.

References

Anohin P. K. Filosofskie aspekty teorii funkcional'nyh sistem. M.: Nauka, 1978. 400 с.

Velichkova L.V., SHapovalova O.V. Melodicheskie priznaki zvuchashchej rechi s emocional'nym komponentom «gnev» (sopostavitel'noe issledovanie na materiale russkogo i nemeckogo yazykov) // Vestnik VGU. Voronezh, 2006. С. 418-424.

Vinarskaya E.N. Rannee rechevoe razvitie rebenka i problemy defektologii. M.: Prosveshchenie, 1987. 159 с.

Vinarskaya E.N. Vyrizitel'nye sredstva teksta (na materiale russkoj poezii): ucheb. posobie dlya studentov ped. institutov po spec. «Russkij yazyk i literatura». Voronezh: Voronezhskij gosudarstvennyj universitet, 2003. 171 с.

Izard K.E. Psihologiya emocij. Sankt-Peterburg: Piter, 2007. 464 с.

Lange K.G. Emocii. Psihofiziologicheskij etjud. M.: Knizhnoe delo, 1896. 95 с.

Morozov V.P. Neverbal'naya kommunikaciya. Eksperimental'no-psihologicheskie issledovaniya. M.: Uchrezhdenie Rossijskoj akademii nauk Institut psihologii RAN, 2011. 528 с.

Rusalova M.N. Sravnitel'nyj analiz mimicheskix i vegetativnyh komponentov emocional'nogo sostoyaniya cheloveka // Zhurnal vysshej nervnoj deyatel'nosti. 1976. Т. 26. №3. С. 643-646.

SHahovskij V.I. Lingvisticheskaya teoriya emocij. M.: Gnozis, 2008. 414 с.

Ekman P. Evolyuciya emocij. Sankt-Peterburg: Piter, 2018. 336 с.