

Сравнительный анализ влияния демонстративности, гипертимности и дистимности на интонационные параметры речи

А.Н. Гусев, А.С. Сильницкая / Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Москва, Россия

Поступила: 17 октября 2012 / Принята к публикации: 2 ноября 2012

A comparative analysis of ostentation, hyperactivity, dysthymia and their impact on the speech intonation parameters

A.S. Silnitskaya, A.N. Gusev / Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia

Received: 17 October 2012 / Accepted for publication: 2 November 2012

Представлены результаты экспериментального исследования влияния демонстративности, гипертимности и дистимности на интонационные параметры речи (изменчивость тона, тональный диапазон, скорость речи, средняя длительность слога, общая длительность речи). Интонация рассматривается авторами как формально-динамический аспект речи, которую индивид задействует во время решения многообразия коммуникативных задач. Авторы предположили, что интонация как коммуникативное средство будет наиболее востребована у человека, личностный склад которого предполагает большое количество социальных контактов, что свойственно людям с такими чертами личности, как демонстративность и гипертимность. В то же время личности, обладающие и противоположными личностными чертами, такими как дистимность, будут использовать интонацию особым образом, поскольку им присущи застенчивость, пессимизм, и, часто, как следствие – необщительность. В исследовании приняли участие 30 человек. Использовались фонограммы монологов на заданную тему длительностью 1–5 мин., записанные в ситуации присутствия и отсутствия собеседника. Для проявления каждой черты важны собственные условия, в которых реализуется речевая деятельность. Демонстративность влияет на скорость речи, гипертимность – на тональный диапазон, дистимность – на скорость и общую длительность речи. Также обнаружены различные эффекты межфакторного взаимодействия этих трех личностных черт. Делается предположение, что для наиболее яркого проявления влияния каждой из указанных выше черт необходимы особые условия: для демонстративности – наличие собеседника, для дистимности – его отсутствие, для гипертимности – достаточно лишь наличие речевого задания.

Ключевые слова: дифференциальная психология личности, интонация, характер, темперамент, вокальные параметры речи, анализ речи.

The impact of 3 personality traits (according to K. Leonhard's typology, ostentation, hyperactivity and dysthymia) on intonation parameters (mean ΔF_0 , tone span, speech rate, duration of speech and mean duration of syllable) was investigated. Intonation is considered by the authors as a formal dynamic aspect of speech that the individual uses in solving diverse communicative tasks. The authors suggested that the intonation as a means of communication will be most in demand in that person, who has a lot of social contacts, which is common for individuals with such personality traits as ostentation and hyperactivity. At the same time, individuals who possess opposite personality traits such as dysthymia will use intonation in a special way, because of inherent shyness, pessimism, and eventually asociality. The sample records were produced by 30 male and female participants. 60 recordings of natural monologue on proposed topics were obtained in situations of presence and absence of conversation partner. For the manifestation of each feature there should be certain conditions, which speech activity implements. It turned out that ostentation affects speech rate, hyperactivity affects tone span, dysthymia affects speech rate and duration of speech. The joint effects of these personality traits were also elicited. Most explicitly, these effects appeared to reveal in certain conditions. For ostentation that was the presence of conversation partner, while for dysthymia – its absence. Sufficient condition for hyperactivity is a speech task.

Keywords: differential psychology, intonation, vocal speech, speech analysis, personality traits, character, temper.

Проблема проявления личности человека в особенностях звучания его голоса давно интересует исследователей различных специальностей. Этот интерес продиктован тем, что вокализованная речь представляет собой богатый диагностический и описательный материал. На сегодняшний день исследования этой тематики ведутся по нескольким направлениям. Одно из самых важных – выделение из речевого сигнала таких акустических параметров, которые имеют устойчивую связь с индивидуально-психологическими характеристиками говорящего.

Понятие интонации

Поскольку мы, как и другие исследователи-психологи, используем термин «интонация» (Манёров В.Х., Шнейдер Е. М., 1989, Кушнир Н. Я., 1990), раскроем, в каком отношении к лингвистической традиции стоит наше понимание интонации и вокальных параметров речи.

В лингвистической традиции звучащий аспект устной речи человека понимается как совокупность индивидуальных особенностей речепроизнесения – скорости речи, тембра голоса и собственно интонационных явлений. Интонация здесь – это «произносительно-слуховое выражение различных значений интеллектуального или эмоционально-волевого порядка, помимо лексических средств (то есть словесного состава фразы), представленное при помощи звуковой организации целой фразы, отдельных ее акцентных периодов или определенного способа произнесения (интонационной окраски) отдельных слов» (Бернштейн С.И., 1996, С. 124).

Для анализа реальности, описываемой термином «интонация», были предложены и разработаны разные понятия, например, «элемент интонации» (Цеплитис Л. К., 1974), «интонационная единица» (Светозарова Н. Д., 1982), модели русской интонации (Кодзасов С.В., 1999), а также так называемый интонационный язык (Черемисина Н. В., 1982, Блинова Е.А., 2001, Григорьева Э.М., 1999). Эти понятия раскрывают значение данного феномена: интонация – это средство, которое человек использует в процессе порождения или доопределения смысла высказывания (Цеплитис Л. К.,

1974, Казанникова Д.П., 2003), ориентируясь при этом на окружающих (на их актуальную реакцию и на свои собственные представления о них) (Gorisch J, Wells B., 2012). Интонация имеет четкую физиологическую основу (Черемисина Н. В., 1982), а также древние социокультурные корни (Макарова V., 2007, Кушнир Н. Я., 1990). То есть, это то средство, которое (при наличии у человека самой возможности говорить) всегда задействуется им в решении коммуникативных и речемыслительных задач, если последние связаны с необходимостью говорить вслух.

Мы рассматриваем интонацию шире. Для нас – это звучащая сторона речи, которая является, по сути, ее формально-динамическим аспектом. Индивид задействует ее в своей речевой деятельности во время решения всего многообразия коммуникативных задач, включая и такие, как, например, произвести определенное впечатление на собеседника, убедить в чем-то человека или целую аудиторию

Мы рассматриваем интонацию шире. Для нас – это звучащая сторона речи, которая является, по сути, ее формально-динамическим аспектом. Индивид задействует ее в своей речевой деятельности во время решения всего многообразия коммуникативных задач, включая и такие, как, например, произвести определенное впечатление на собеседника, убедить в чем-то человека или целую аудиторию и проч. Таким образом, наш подход продолжает традицию ис-

следователей-психологов, изучающих взаимосвязи речи и характера (Беловол Е.В., 1996, 12, 38).

Акустические параметры, описывающие интонацию

Звучащая сторона речи, которая обозначается в работах отечественных и зарубежных психологов терминами «просодия» (Keller B., 2005), «интонация» (Bettes B., 1988, Манёров В.Х., Шнейдер Е. М., 1989), «вокальные параметры речи» (Tolkmitt F.J., Scherer K.R., 1986), «акусти-

ческие параметры речи» (Беловол Е.В., 1996, Никонов А.В., 1999), «просодические особенности» (Витт Н., 1991), включает как признаки, сильно изменчивые во времени, так достаточно постоянные. Последние больше всего интересуют исследователей-психологов, занимающихся изучением индивидуального стиля устной речи, который мог бы быть описан акустическими параметрами (Беловол Е.В., 1996, Feldstein S., Sloan B., 1984, Витт Н., 1991).



Алексей Николаевич Гусев – доктор психологических наук, профессор кафедры психологии личности факультета психологии МГУ имени М.В. Ломоносова, специалист в области психофизики, психологии индивидуальных различий и компьютерной психодиагностики. Автор более 130 научных и учебно-методических публикаций, а также многочисленных компьютерных программ для организации учебного процесса и проведения научных исследований в психологии
E-mail: angusev@mail.ru



Анна Сергеевна Сильницкая – аспирант кафедры психологии личности МГУ имени М.В. Ломоносова, специалист в области психологии индивидуальных различий, автор трех научных публикаций
E-mail: generation-psy@mail.ru

Рассмотрим акустические параметры, наиболее часто используемые исследователями, изучающими речь с точки зрения индивидуального стиля интонирования, а также интонирования как части речемыслительного процесса. Они делятся на две большие группы. В первую группу входят характеристики тона голоса говорящего человека. С их помощью исследователи пытаются описать мелодическую сторону речи. Помимо отдельных цифровых показателей рассматриваются целые интонационные паттерны, реконструированные по фонограммам речи (Ramsay R.W., 1968, Keller B., 2005, Frick R. W., 1985). К наиболее часто используемым показателям тона относятся: средняя частота основного тона (F_0), измеренная в Гц (Feldstein S., Sloan B., 1984, Aronovitch C., 1976, Keller B., 2005, Reissland N., Shepherd J., Herrera E., 2003); средняя F_0 , измеренная в полутонах (Keller B., 2005); минимум и максимум F_0 (Reissland N., Shepherd J., Herrera E., 2003); тональный диапазон как разность между максимумом и минимумом F_0 (Tolkmitt F.J., Scherer K.R., 1986, Беловол Е.В., 1996); средняя ΔF_0 – разница между двумя последовательными измерениями F_0 (Keller B., 2005).

Во вторую группу акустических показателей входит широкий спектр параметров, описывающих темпоральную сторону звучащей речи: скорость речи, измеренная как число произнесенных слогов в секунду (Aronovitch C., 1976, Steer Angela B., 1974, Ramsay R.W., 1968, Gawda B., 2007, Feldstein S., Sloan B., 1984); скорость речи, измеренная в единицах слов/мин и слов/полминуты, а также в единицах слогов/минуту (Feldstein S., Sloan B., 1984); соотношение озвученных и тихих периодов речи (Ramsay R.W.,

казателя отражают темпоральные характеристики речи: 3) средняя длительность слога (служит показателем ритмичности речи), 4) общая скорость и 5) общая длительность речи, (показывающая, как долго человек готов говорить на заданную тему, если не ограничен времени).

Психологическая традиция исследований интонационных речевых явлений

Среди психологических исследований интонационных речевых явлений выделяются два больших направления. Первое направление развивалось в рамках психодиагностики. Было выполнено множество исследований. Среди них можно выделить две группы. Первая группа – работы изучающие взаимосвязь вокальных характеристик устной речи человека и различных устойчивых личностных качеств. R.W. Ramsay проводил исследования взаимосвязи акустических параметров речи с личностными чертами вслед за учеными 50-х – начала 60-х годов XX века. Он установил, что диспозиционная личностная черта «экстраверсия/интроверсия» (по Г. Айзенку) влияет на характер и частоту пауз в речи, однако не влияет на длительность высказываний (Ramsay R.W., 1968). Через пятнадцать лет M. Cunningham установил, что экстраверсия и чувствительность к эмоциям связаны со способностью передавать эмоции при помощи интонации и мимики (Cunningham M., 1977). А еще позже S. Feldstein и B. Sloan, обобщив целый ряд исследований, искали специфические вокальные параметры, связанные с чертами личности, и экспериментально

взаимосвязь экстраверсии и нейротизма с беглостью речи (Gawda B., 2007). J.-M. Dewaele, исследуя изучение иностранных языков, выявил, что экстраверсия влияет на количество, характер и скорость речевой продукции не только в родном языке, но также и в иностранном (Dewaele J.-M., 1999). Помимо этого, разные исследователи выделили отрицательную взаимосвязь громкости речи и преобладания в ней низкого тона с интроверсией (Feldstein S., Sloan B., 1984) и положительную корреляцию между громкостью и экстраверсией (Reissland N., Shepherd J., Herrera E., 2003).

Следующей вехой в исследованиях данного направления стала работа Е.В. Беловол, в которой она установила ряд взаимосвязей между обширным набором акустических параметров и свойствами темперамента, опираясь на самую современную структурную модель формально-динамических свойств индивидуальности В.М. Русалова (Беловол Е.В., 1996, Русалов В. М., 1997). Так, было установлено, что тональные характеристики речи имеют связи со всеми измерениями темперамента (скорость, пластичность, эргичность и эмоциональность) в различных сферах активности человека (коммуникативной, интеллектуальной и моторной).

Вторая группа исследований посвящена поиску специфических акустических коррелятов различных состояний человека. А.В. Никонов и В.А. Попов с соавторами изучали корреляты стресса в акустических параметрах голоса космонавтов в ситуации физиологического стресса. F.J. Tolkmitt с коллегами выявлял такие корреляты, исследуя женщин в ситуации интеллектуального стресса (Никонов А.В., 1985, Никонов А.В., 1999, Tolkmitt F.J., Scherer K.R., 1986, Попов В.А., Симонов П.В., Фролов М.В., Хачатурьянц Л.С., 1971). В качестве коррелятов стресса были признаны специфические формантные профили голоса человека, описывающие изменения тембра голоса под влиянием психомоторных реакций организма на стресс.

К этой же группе можно отнести исследования влияния состояний субклинической депрессии на характер устной речи в условиях решения коммуникативных задач в детско-родительских взаимодействиях, когда матерям приходи-

Что тональные характеристики речи имеют связи со всеми измерениями темперамента (скорость, пластичность, эргичность и эмоциональность) в различных сферах активности человека (коммуникативной, интеллектуальной и моторной)

1968, Беловол Е.В., 1996)), средняя длительность фразы; средняя длительность пауз в высказывании; средняя длительность фразы вместе с паузой, следующей за высказыванием (Ramsay R.W., 1968).

Мы выбрали для нашего исследования пять акустических показателей. Два из них описывают изменчивость тона: 1) средняя ΔF_0 и 2) тональный диапазон. Три по-

подтвердили, что экстраверсия/интроверсия связана с темпом речи (Feldstein S., Sloan B., 1984). Эти авторы, а также A. B. Steer (Steer Angela B., 1974), убедительно показали существование индивидуального ритма речи, который не зависит от речевого задания. В. Gawda при попытке подтвердить ранее полученные результаты установила вза-

лось говорить или читать вслух (Bettes V., 1988, Reissland N., Shepherd J., Herrera E., 2003, Lam C., Kitamura C., 2010). Рассматривались целостные интонационные паттерны, характер пауз и длительность высказываний. Выяснилось, что страдающие депрессией матери утрачивают способность гибко перестраивать свое речевое поведение в соответствии с требованиями ситуации: они делают непомерно длинные паузы, демонстрируют нарушение произвольного выражения эмоций в речи (либо не могут выразить нужную эмоцию, либо выражают эмоцию неадекватную ситуации). Полученные результаты могут быть полезны для понимания влияния на речь тех черт характера, содержательная трактовка которых включает признаки, схожие с проявлениями субклинической депрессии, например, пониженная активность и даже заторможенность, сниженный жизненный тонус, пессимистический взгляд на жизнь (например, дистимность в понимании К. Леонгарда, О.В. Маноловой (Леонгард К., 2001, Манолова О. Н., 2005)).

К этой же группе относится качественное исследование особенностей речи у людей с симптомами недостаточности восходящих активирующих влияний неспецифических структур головного мозга, почти не пользующихся речью в силу крайне низкого энергетического уровня. Рассматривалось влияние мотивационно-смыслового компонента на речевую деятельность и было замечено следующее. Если в ситуации, требующей использования речи, замешан личностный смысл, то он будет «руководить» речевой деятельностью и побуждать к использованию интонационных средств независимо от того, связан ли он с темой и предметом обсуждения, либо с ситуацией, которая требует от человека что-то сказать. Для таких больных людей личностный смысл – единственный фактор, который заставляет их пользоваться речью (Винарская Е. Н., Никифоров А. С., 1978).

Первая группа насчитывает наибольшее количество исследований. Логика подобных работ наиболее очевидна: экстраверсия-интроверсия – черта личности, которая напрямую влияет на количество социальных контактов человека, и, следовательно, на количество устной речевой продукции, порождает

мой им. Вторая группа дает «пищу» для последующих исследований, поскольку разрабатывает проблемы влияния стресса или депрессивного состояния, а также специфических состояний, связанных со снижением жизненного тонуса, на устную речь и вокальные возможности человека.

Второе направление психологических исследований устной речи – изучение культурных и индивидуальных стереотипов восприятия личностных качеств человека по вокальным характеристикам его речи (Scherer K. R., 1974, Keller B., 2005, Aronovitch C., 1976, Манёров В. X., 1997, Feldstein S., Sloan B., 1984, Hargreaves A, Starkweather J., 1963). Оно дает представление о стереотипах восприятия голоса в различных европейских культурах (Scherer K. R., 1974, Feldstein S., Sloan B., 1984), а также об особенностях восприятия голоса в зависимости от личности человека, воспринимающего устную речь (Hargreaves A, Starkweather J., 1963, Keller B., 2005), и от его состояния (Luck P., Dowrick Ch.F., 2004). Есть основания предполагать, что данными стереотипами, как некими инструментами, или шаблонами, может пользоваться не только слушатель, но и говорящий – для него подобные стереотипы могут являться прямым примером для подражания, усвоенным из субкультуры, в которой он живет (Avery D., 2003, Scherer K., 1972).

Анализ результатов психологических исследований речи, проведенных в рамках и первого, и второго направления, позволяет выделить общую методологическую метафору для рассмотрения вокальных параметров речи в контексте речевого поведения личности – это метафора функционального органа (Ухтомский А.А., 1950).

Мы полагаем, что, согласно этому понятию, интонационные параметры речи можно рассматривать как совокупность индивидуальных и социокультурных средств, с помощью которых человек может решать различные коммуникативные задачи. Но, если вокальные средства – это один из инструментов человека, то функциональный орган, формирующийся при решении коммуникативной задачи, – это объединение всех его (человека) средств и усилий, прямо зависящий от формально-динамических свойств личности. Поэтому он определяет такие па-

раметры речи как темп, длительность, тональные модуляции и др.

Основываясь на этой идее, мы организовали исследование, включающее поиск взаимосвязи акустических параметров речи человека и двух измерений его темперамента – особенностей коммуникативной и психомоторной сферы (Русалов В. М., 1997). Полученные результаты в данной статье будут обсуждаться только частично в контексте основной темы – влияния демонстративности, гипертимности и дистимности на интонационные параметры речи (Сильницкая А.С., Гусев А.Н., 2012).

Исследование

Мы предполагали, что интонация как коммуникативное средство будет наиболее «востребована» у человека, личностный склад которого предполагает большое количество социальных контактов, что свойственно людям с такими чертами личности, как демонстративность и гипертимность (Леонгард К., 2001). В то же время личности, обладающие и противоположными личностными чертами, такими как дистимность, будут использовать интонацию по-особому, поскольку им присущи застенчивость, пессимизм, и, часто, как следствие – необщительность. Поэтому, в качестве второго и главного блока независимых переменных мы выбрали для нашего исследования три упомянутые черты характера – демонстративность, гипертимность и дистимность (Манолова О. Н., 2005, Леонгард К., 2001).

Испытуемые.

В исследовании приняли участие 30 человек в возрасте от 21 до 40 лет: 15 женщин и 15 мужчин. Все опыты проводились в лабораторной комнате в присутствии экспериментатора.

Аппаратура и программное обеспечение

Все ответы записывались на персональный компьютер MacBookPro7,1 при помощи микрофона Sennheiser e855 и одноканального микрофонного предусилителя ART Tube MP OPL, а также программного обеспечения Praat 5.2.26. Обработка речевого сигнала производилась при помощи программного обеспе-

чения: Sony Sound Forge Audio Studio 10, SIL Softwear Speech Analyzer 3.0.1.

Процедура исследования

Экспериментатор и испытуемый размещались за столом, друг напротив друга. Перед экспериментатором стоял персональный компьютер. Испытуемого просили взять в руки микрофон и ответить развернуто на два вопроса – по одному вопросу в каждой пробе. Вопрос для первой пробы: «Что вы думаете о Едином государственном экзамене (ЕГЭ)?». Вопрос для второй пробы: «Что вы думаете о современном российском телевидении?». Темы для вопросов выбирались так, чтобы они удовлетворяли критериям общезначимости, злободневности и общеизвестности.

Инструкция испытуемому: «Мне нужно получить образец вашей обычной речи, когда вы рассказываете/излагаете свои мысли и мнения. Поэтому я хочу, чтобы вы рассказали мне в микрофон, что вы думаете о Едином государственном экзамене. Если у вас пока нет мнения по этой теме, я перечислю вам вопросы, которые помогут вам составить и изложить свое мнение прямо сейчас».

В первой пробе во время ответа испытуемого на предложенный вопрос, экспериментатор сидел напротив него, повернувшись к нему лицом, и поддерживал с ним зрительный контакт, а также применял некоторые другие приемы активного слушания (кивал головой, показывал мимикой, что осмысливает сказанное и т.д.). Таким образом, экспериментатор служил молчаливым собеседником для испытуемого. Во второй пробе экспериментатор, предварительно предупредив о своем поведении испытуемого, вставал, поворачивался спиной и принимался разглядывать свои бумаги. Таким образом, во второй пробе у испытуемого не было никакого (даже молчаливого) собеседника.

После проведения обеих проб, испытуемому предлагалось выполнить два теста-опросника: «Опросник формально-динамических свойств индивидуальности» В.М. Русалова (Русалов В. М., 1997), и «Опросник черт характера для взрослых» О.В. Маноловой и В.М. Русалова (Манолова О. Н., 2005).

Обработка речи

Для получения вокальных параметров, мы провели качественно-количе-

ственный акустический анализ каждой из полученных фонограмм, общим числом 60, т.е. по две от каждого испытуемого. Длительность зарегистрированных фонограмм варьировала от 1 до 5 минут.

После обработки полученных фонограмм, были рассчитаны 5 интонационных и вокальных показателей, упоминавшихся выше (Сильницкая А.С., Гусев А.Н., 2012): 1) изменчивость тона голоса, 2) тональный диапазон, 3) средняя длительность слога, 4) общая скорость речи, 5) общая длительность речи.

Обработка психодиагностических данных

По опроснику В.М. Русалова рассчитывались два показателя: индекс коммуникативной активности и моторная эргичность. По опроснику О.В. Маноловой – показатели демонстративности, гипертимности и дистимности.

Для обработки данных в статистической системе SPSS 14.0 были применены процедуры однофакторного и многофакторного дисперсионного анализа и непараметрический критерий U-Манна-Уитни.

Результаты:

1. Демонстративность. Первая проба: присутствие собеседника.

Результаты межгруппового сравнения испытуемых с различной выраженностью демонстративности показали статистически достоверные эффекты влияния данного фактора на ряд вокальных параметров:

- изменчивость тона ($U_{\text{эмп}}=48$, $n_1=17$, $n_2=13$, $p=0.009$, средние: $M_1=0.168$, $M_2=0.125$, где 1 – группа испытуемых с низкой демонстративностью, 2 – с высокой демонстративностью),
- тональный диапазон ($F(1, 28)=6.242$; $p=0.019$, средние: $M_1=1.57$ и $M_2=1.33$);
- общая скорость речи ($F(1, 27)=8.705$; $p=0.006$, средние: $M_1=3.19$ и $M_2=4.11$);
- средняя длительность слога ($U_{\text{эмп}}=46$, $n_1=16$, $n_2=13$, $p=0.011$, $M_1=0.359$, $M_2=0.25$).

Таким образом, установлено, что чем больше выражена демонстративность, тем меньше изменчивость тона, тональный диапазон, средняя длительность слога, и тем выше общая скорость речи.

2. Демонстративность. Вторая проба: отсутствие собеседника

Результаты межгруппового сравнения испытуемых с различной выраженностью демонстративности не обнаружили статистически достоверного эффекта влияния на интонационные параметры речи.

Результаты 2-х факторного дисперсионного анализа установили совокупное влияние демонстративности и коммуникативной активности на ряд вокальных параметров:

- изменчивость тона ($F(1, 26)=3.345$; $p=0.079$; основных эффектов демонстративности и коммуникативной активности не выявлено ($F(1, 26)=0.003$, $p=0.96$; $F(1, 26)=0.491$, $p=0.49$);
- тональный диапазон ($F(1, 26)=5.189$; $p=0.031$; основных эффектов каждого из факторов не выявлено ($F(1, 26)=0.145$, $p=0.707$; $F(1, 26)=0.018$, $p=0.894$);
- общая скорость речи ($F(1, 25)=4.418$; $p=0.046$; выявлен основной эффект демонстративности ($F(1, 25)=5.728$, $p=0.025$), не выявлено эффекта коммуникативной активности ($F(1, 25)=1.510$, $p=0.231$).

Здесь результаты показали, что при высоких показателях индекса коммуникативной активности – чем выше демонстративность, тем меньше изменчивость тона и уже тональный диапазон, а на общую скорость речи демонстративность при этом не влияет. При низких показателях индекса коммуникативной активности – чем выше демонстративность, тем больше изменчивость тона, шире тональный диапазон и выше общая скорость речи (рис. 1, 2, 3).

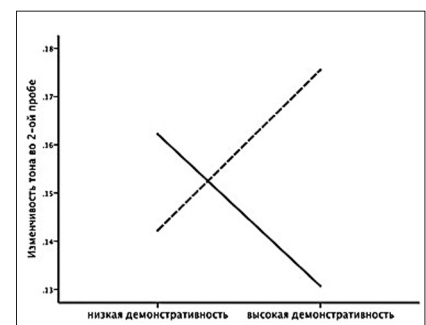


Рис. 1. Совокупное влияние демонстративности и коммуникативной активности на изменчивость тона во 2-ой пробе. Сплошная линия – группа испытуемых со значениями индекса коммуникативной активности выше среднего, пунктирная линия – со значениями ниже среднего.

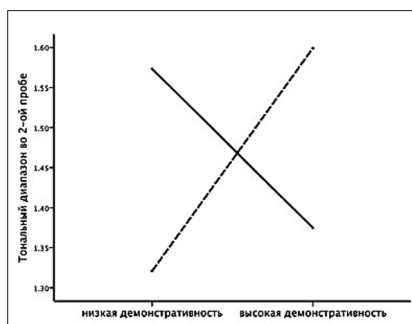


Рис. 2. Совокупное влияние демонстративности и коммуникативной активности на ширину тонального диапазона во 2-ой пробе. Сплошная линия – группа испытуемых со значениями индекса коммуникативной активности выше среднего, пунктирная линия – со значениями ниже среднего.



Рис. 3. Совокупное влияние демонстративности и коммуникативной активности на общую скорость речи во 2-ой пробе. Сплошная линия – группа испытуемых со значениями индекса коммуникативной активности выше среднего, пунктирная линия – со значениями ниже среднего.

3. Гипертимность. Первая проба: присутствие собеседника

Результаты межгруппового сравнения испытуемых с различной выраженностью гипертимности не обнаружили статистически достоверного эффекта влияния данного фактора на акустические параметры речи.

Результаты 2-х факторного дисперсионного анализа позволили установить совокупное статистически достоверное влияние гипертимности и коммуникативной активности на тональный диапазон ($F(1, 26)=5.156$; $p=.032$). Основных эффектов гипертимности и индекса коммуникативной активности не выявлено ($F(1, 26)=0.58$, $p=0.45$; $F(1, 26)=1.59$, $p=0.22$). На квази значимом уровне обнаружено влияние этих факторов на общую длительность речи ($F(1, 25)=3.39$; $p=.078$). Основных эффектов гипертимности и

индекса коммуникативной активности не выявлено ($F(1, 25)=0.67$, $p=0.42$; $F(1, 25)=0.15$, $p=0.7$).

Полученные результаты показали, что при высоких показателях индекса коммуникативной активности, чем выше гипертимность, тем шире тональный диапазон и тем больше общая длительность речи.

При высоких показателях индекса коммуникативной активности, чем выше гипертимность, тем шире тональный диапазон и тем больше общая длительность речи. При низких показателях индекса коммуникативной активности имела место обратная зависимость: чем выше гипертимность, тем уже тональный диапазон и тем меньше общая длительность речи

При низких показателях индекса коммуникативной активности имела место обратная зависимость: чем выше гипертимность, тем уже тональный диапазон и тем меньше общая длительность речи (рис. 4, 5).

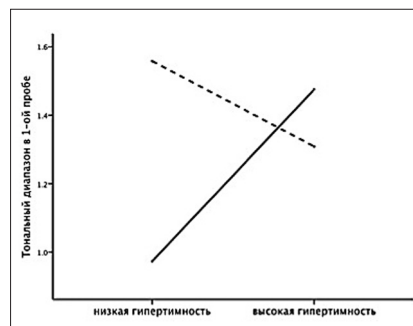


Рис. 4. Совокупное влияние гипертимности и индекса коммуникативной активности на тональный диапазон в 1-ой пробе. Сплошная линия – группа испытуемых со значениями индекса коммуникативной активности выше среднего, пунктирная линия – со значениями ниже среднего.

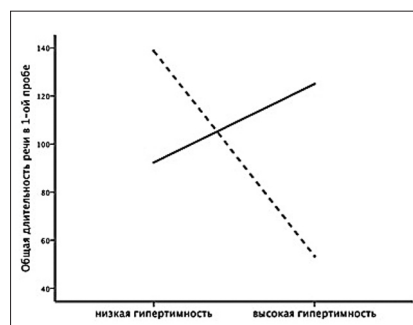


Рис. 5. Совокупное влияние гипертимности и индекса коммуникативной активности на общую длительность речи в 1-ой пробе. Сплошная линия – группа испытуемых со значениями индекса коммуникативной активности выше среднего, пунктирная линия – со значениями ниже среднего.

4. Гипертимность. Вторая проба: отсутствие собеседника

Результаты межгруппового сравнения испытуемых с разной степенью выраженности гипертимности также не обнаружили статистически достоверного эффекта влияния на акустические параметры речи.

Однако результаты двухфакторного дисперсионного анализа обнаружили совокупное влияние гипертимности и индекса коммуникативной активности на тональный диапазон ($F(1, 26)=9.65$; $p=.005$). Основных эффектов гипертимности и индекса коммуникативной активности не выявлено ($F(1, 26)=1.59$, $p=0.22$; $F(1, 26)=0.18$).

Оказалось, что при высоких показателях индекса коммуникативной активности – чем выше гипертимность, тем шире тональный диапазон. При низких показателях индекса коммуникативной активности установлена другая зависимость – чем выше гипертимность, тем уже тональный диапазон (рис. 6).

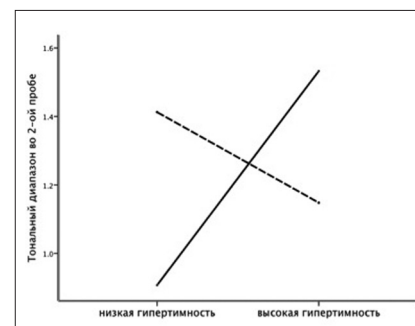


Рис. 6. Совокупное влияние гипертимности и индекса коммуникативной активности на тональный диапазон во 2-ой пробе. Сплошная линия – группа испытуемых со значениями индекса коммуникативной активности выше среднего, пунктирная линия – со значениями ниже среднего.

5. Дистимность. Первая проба: присутствие собеседника

Результаты межгруппового сравнения испытуемых с различной степенью выраженности дистимности не выявили статистически достоверных эффектов

влияния данного фактора на акустические параметры речи.

6. Дистимность. Вторая проба: отсутствие собеседника

Результаты межгруппового сравнения испытуемых с различной степенью выраженности дистимности выявили статистически достоверный эффект влияния данного фактора на общую скорость речи на квазизначимом уровне ($F(1, 27)=3.725$; $p=0.064$, средние: $M_1=3.8$, $M_2=3.25$, где 1 – группа испытуемых с низкой дистимностью, 2 – группа испытуемых с высокой дистимностью) и на среднюю длительность слога ($F(1, 27)=4.316$; $p=0.047$, средние: $M_1=0.27$, $M_2=0.33$, где 1 – низкая группа, 2 – высокая группа). Было установлено, что чем выше дистимность, тем ниже общая скорость речи, и тем выше, соответственно, средняя длительность слога.

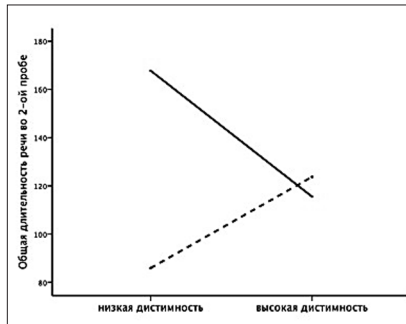


Рис. 7. Совокупное влияние дистимности и моторной эргичности на общую длительность речи во 2-ой пробе. Сплошная линия – группа испытуемых со значениями моторной эргичности выше среднего, пунктирная линия – со значениями ниже среднего.

Сравнительный анализ влияния демонстративности на вокальные параметры в первой и второй пробах представлен в нашей предыдущей работе (19). Здесь мы обсудим только эффекты

Низкий показатель индекса коммуникативной активности говорит либо о том, что коммуникативная сфера не является ведущей для человека, либо о наличии конституциональных особенностей нервной системы, которые определяют общее снижение скорости, пластичности и выносливости индивида при реализации всех нервных процессов

Результаты двухфакторного дисперсионного анализа позволили установить совокупное влияние дистимности и моторной эргичности на общую длительность речи ($F(1, 25)=5.917$; $p=.022$. Основного эффекта дистимности не выявлено ($F(1, 25)=0.15$, $p=0.7$). Обна-

влияния трех заявленных переменных (демонстративности, гипертимности и дистимности) и проведем их сравнительный анализ.

1. Демонстративность и гипертимность

Рассмотрим влияние пар «демонстративность/коммуникативная активность»

Гипертимность при достаточном энергетическом обеспечении речевой деятельности, с которым мы имеем дело в случае высокого индекса коммуникативной активности, характеризуется разговорчивостью, даже болтливостью, живостью и артистическими особенностями речи, что само по себе предполагает активное использование интонационного арсенала личности.

ружен основной эффект моторной эргичности ($F(1, 25)=3.96$, $p=0.058$). Так, при высоком уровне моторной эргичности – чем выше дистимность, тем меньше общая длительность речи, а при низ-

и «гипертимность/коммуникативная активность» на тональный диапазон во второй пробе. При высоких значениях индекса коммуникативной активности, увеличение балла по шкале демонстра-

При высоких значениях формально-динамических энергетических факторов, увеличение гипертимности ведет к увеличению общей длительности речи, а увеличение дистимности – к сокращению общей длительности речи

ком уровне моторной эргичности имеет место обратная зависимость – чем выше дистимность, тем выше общая длительность речи (см. рис. 7).

тивности ведет к сужению тонального диапазона, а по шкале гипертимности – к расширению тонального диапазона. Значит, эти влияния противополож-

ны по направленности. В данном случае речь идет о людях, у которых коммуникативная сфера – одна из ведущих: они способны общаться долго, легко переключаются с одной коммуникативной задачи на другую, имеют широкий круг общения, большое количество социальных связей. Такой результат кажется логичным и показывает характерное различие между чертами, имеющими высокую корреляцию друг с другом (13). Так, демонстративные личности, как правило, говорят быстро и поэтому более монотонно, поскольку интонированность речи и ее скорость имеют обратную взаимозависимость (19). Гипертимность же, при достаточном энергетическом обеспечении речевой деятельности, с которым мы имеем дело в случае высокого индекса коммуникативной активности, характеризуется разговорчивостью, даже болтливостью, живостью и артистическими особенностями речи, что само по себе предполагает активное использование интонационного арсенала личности. Отметим, что данный результат получен при отсутствии собеседника.

Сравним его с результатами, полученными в первой пробе в присутствии собеседника/слушателя: здесь мы выявили основной эффект демонстративности (при увеличении демонстративности сужается тональный диапазон), а также эффект совокупного влияния гипертимности и коммуникативной активности на тональный диапазон. Для гипертимных испытуемых не слишком важно наличие внимательного слушателя, тогда как демонстративность сильнее влияет на интонационные характеристики в целом именно при наличии собеседника/слушателя. Возможно, это объясняется тем, что гипертимность по классификации К. Леонгарда является акцентуацией темперамента, а не характера, то есть представляет основное свойство индивидуальности, предшествующее уровню акцентуаций характера. Поэтому его проявление носит более глобальный характер и менее зависит от ситуации. В противоположность этому, демонстративность, как акцентуация характера, ярче проявляется в присутствии собеседника/слушателя, для ее проявления необходимы определенные внешние условия.

При низких показателях индекса коммуникативной активности во второй пробе увеличение демонстративности влечет за собой расширение тонального диапазона, а увеличение гипертимности, напротив, сужение тонального диапазона. Этот эффект, с нашей точки зрения, надо рассматривать как проявление той черты характера (или темперамента по К. Леонграду), которая не обеспечена энергетическим базисом. Низкий показатель индекса коммуникативной активности говорит либо о том, что коммуникативная сфера не является ведущей для человека, либо о наличии конституциональных особенностей нервной системы, которые определяют общее снижение скорости, пластичности и выносливости индивида при реализации всех нервных процессов. В этом контексте полученные результаты можно трактовать как проявление компенсаторных механизмов в речевом поведении человека. У гипертимных личностей сужение тонального диапазона служит простой цели экономии энергии, а у демонстративных происходит перекладывание нагрузки на интонационные средства (на все сразу – и на скорость речи, и на интонационный арсенал, возможно, сужая при этом круг своих социальных контактов) (19). Можно сделать предположение, что для проявления демонстративности необходима ситуация общения, в которой испытуемый мог бы произвести на слушателя впечатление, тогда как для проявления гипертимности такое условие не является обязательным.

2. Гипертимность и дистимность

Дистимическая акцентуация личности содержательно противоположна гипертимической. Все статистически достоверные результаты, связанные с дистимностью, мы получили во второй пробе в отсутствие собеседника: два основных эффекта (влияние на общую скорость речи и среднюю длительность слога) и один – эффект совокупного влияния дистимности и моторной эргичности на общую длительность речи. Мы можем предположить, что присутствие собеседника служит своеобразным мотивирующим или даже активирующим моментом для таких испытуемых. Вероятно, без побуждающей силы взгляда собеседника проявляются такие каче-

ства дистимической личности, как пессимистический настрой, сниженный общий энергетический уровень и несколько замедленное мышление. Если это так, то для проявления дистимности больше подходит ситуация, в которой нет растормаживающих, стимулирующих моментов, а также факторов стрес-

Для демонстративной личности интонация – удачный инструмент, при помощи которого она реализует свои смысловые установки, а для дистимной личности устная речь – мало востребованный инструмент, поскольку такие люди, как правило, малообщительны и застенчивы

са, способных «расшевелить» человека с высоким показателем дистимности (идея об активирующем влиянии фактора стресса на больных с симптомами депрессии проверялась ранее (Brenzitz Z., 1987)).

Обсудим схожие результаты для гипертимности и дистимности. Дистимность и моторная эргичность оказывают совокупное влияние на общую длительность речи во второй пробе, а гипертимность и коммуникативная активность – в первой пробе. Сходными в этих парах являются:

Для проявления каждой черты важны собственные условия, в которых реализуется речевая деятельность. Именно в специфических для проявления данной черты условиях можно обнаружить характерные для нее особенности интонирования

Во-первых, условия ситуации, которые определяют проявление каждой из черт. Наличие собеседника для гипертимной личности может оказаться дополнительным стимулом (помимо самого речевого задания) проявить свою черту именно в речи (так как гипертимность, как правило, подразумевает общительность, что согласуется с тем, что в первой пробе мы обнаружили больше эффектов влияния гипертимности на параметры речи). Отсутствие же собеседника для испытуемого с выраженной дистимностью позволяет ей проявиться в полной мере.

Во-вторых, влияние гипертимности и дистимности на речь объединяет еще один аспект – необходимость энергетического базиса для проявления обеих черт. Очевидно, преимущество человека в коммуникативной сфере (определяющееся высокими баллами одновременно по шкалам скорости коммуникативной, пластичности коммуникативной и

эргичности коммуникативной) является важной энергетической основой для проявления гипертимности в интонировании. Выносливость во всем, что требует психомоторных нагрузок (определяющаяся, в том числе, высоким баллом по шкале моторной эргичности) важна для проявления дистимности.

Если рассматривать формально-динамическую составляющую каждой из диад именно в таком ракурсе, то результаты влияния гипертимности и дистимности на интонацию оказываются противоположно направленными: при низких значениях формально-динамических энергетических составляющих увеличение гипертимности ведет к сокращению общей длительности речи, а увеличение дистимности – к увеличению общей длительности речи. Это вполне закономерно, поскольку гипертимная личность может использовать

стратегию сбережения энергии. Увеличение длительности речи у дистимных испытуемых кажется в таком контексте парадоксальным. Напротив, при высоких значениях формально-динамических энергетических факторов, увеличение гипертимности ведет к увеличению общей длительности речи, а увеличение дистимности – к сокращению общей длительности речи. Эта динамика длительности речи, связанная с дистимностью, тоже кажется нам парадоксальной. Отметим, что она противоположна динамике, связанной с гипертимностью.

3. Демонстративность и дистимность

Во второй пробе мы выявили основные эффекты дистимности: чем выше дистимность, тем ниже общая скорость речи и тем больше средняя длительность слога. Если предположить, что наличие собеседника выполняет функцию активатора или стрессового фактора для дистимических личностей, тогда его отсутствие можно истолковать как фактор, способствующий

проявлению дистимической акцентуации темперамента (как мы писали выше). Если наличие собеседника – хорошая ситуация для проявления демонстративной акцентуации, то его отсутствие – для проявления дистимической. Опираясь на такое понимание наличия/отсутствия собеседника, мы можем сравнить эффекты демонстративности в первой пробе с эффектами дистимности – во второй.

Чем больше демонстративность в первой пробе, тем больше общая скорость речи и тем меньше средняя длительность слога. И чем больше дистимность, тем меньше скорость речи во второй пробе, и тем больше средняя длительность слога. Сравнимые

факторы оказывают прямо противоположное по направленности влияние на общую скорость речи. Этот эффект ожидаем, поскольку для демонстративной личности интонация – удачный инструмент, при помощи которого она реализует свои смысловые установки, а для дистимной личности устная речь – мало востребованный инструмент, поскольку такие люди, как правило, малообщительны и застенчивы.

В заключение отметим, что для трех рассмотренных нами черт личности интонация играет свою характерную роль. Для демонстративной личности она – важный инструмент реализации целевых и смысловых установок, часть

функционального органа для решения коммуникативных задач. Для гипертимной личности – это лишь один из способов проявления своей кипучей энергии. Для дистимной личности интонация – мало востребованный инструмент. Поэтому для проявления каждой черты важны собственные условия, в которых реализуется речевая деятельность. Именно в специфических для проявления данной черты условиях можно обнаружить характерные для нее особенности интонирования. Демонстративность наиболее явно влияет на скорость речи, гипертимность – на тональный диапазон, а дистимность – на скорость и общую длительность речи.

Литература:

1. Беловол Е.В. Проявление свойств темперамента в акустических характеристиках речи : диссертация ... канд. психол. наук ; [Моск. гос. социальный ун-т]. – М., 1999. – 156 с.
2. Бернштейн С.И. Словарь фонетических терминов / под ред. и со вступ. ст. А.А. Леонтьева. – М., 1996.
3. Блинова Е.А. Универсальное и специфическое в интонационном оформлении нейтральных и эмоционально окрашенных высказываний на неродном языке : автореферат дис. ... канд. филол. наук ; [С.-Петерб. гос. ун-т]. – СПб., 2001. – 20 с.
4. Винарская Е. Н., Никифоров А. С., Солдатова С. А. Значение личностных смыслов в реализации физических характеристик речевого высказывания // Речь, эмоции, личность: Материалы и сообщения Всесоюзного симпозиума 27-28, февраль 1978. – Ленинград, 1978. – С. 63-65.
5. Витт Н. Личностно-ситуационная опосредованность выражения и распознавания эмоций в речи // Вопросы психологии. – 1991. – №2. – С. 95-107.
6. Григорьева Э.М. Интонационное выражение отрицательных эмоций в русском неместоименном вопросе : экспериментально-фонетическое исследование на примере эмоций групп: «насмешка», «тревога», «ярость» : автореферат дис. ... канд. филол. наук. – М., 1999. – 22 с.
7. Казанникова Д.П. Некоторые особенности реализации категории «константность-вариативность» в спонтанных монологах (в рамках организующей функции интонации): автореферат дис. ... канд. филол. наук. // М., 2003. – 16 с.
8. Кодзасов С.В. Уровни, единицы и процессы в интонации // Проблемы фонетики : сб. статей РАН, отд. яз. и лит. – Вып. 3. – М. : Наука, 1999. – С. 197-215.
9. Кушнир Н. Я. Стадиально-возрастная динамика интонационной структуры плача ребенка в первые месяцы жизни : автореферат дис. ... докт. психол. наук. – М., 1990. – 16 с.
10. Леонгард К. Акцентуированные личности : монография. – М. : Эксмо-Пресс, 2001.
11. Манёров В.Х., Шнейдер Е. М. Автоматическое распознавание эмоций по спектральным и интонационным признакам // Материалы докл. и сообщ. 5-го Всесоюзного совещания-симпозиума цикла «Акустика речи и слуха». – Одесса, 1989. – С. 72-83.
12. Манёров В. Х. Психодиагностика личности по голосу и речи: учеб. пособие. – СПб. : Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 1997.
13. Манолова О. Н. Темпераментальная основа характера : дис. Канд. психол. наук ; [Ин-т психологии РАН]. // М., 2005. – 193 с.
14. Никонов А.В. Психологические проблемы акустической диагностики функциональных состояний оператора в особых условиях // Психологические проблемы деятельности в особых условиях : сб. статей. – М. : Наука, 1985. – С. 136-153.
15. Никонов А.В. Исследование возможности прогнозирования поведения человека-оператора в проблемных ситуациях по акустическим и семантическим параметрам в процессе эксперимента с 240-суточной изоляцией оператора в замкнутой среде обитания : монография. – М., 1999.
16. Попов В.А., Симонов П.В., Фролов М.В., Хачатурьянц Л.С. Частотный спектр речи как показатель степени и характера эмоционального напряжения у человека // Журнал высшей нервной деятельности. – 1971. – Т. XXI. – вып.1. – С. 104-109.
17. Русалов В. М. Опросник формально-динамической структуры индивидуальности : метод. пособие. – М., 1997.
18. Светозарова Н. Д. Интонационная система русского языка : монография. – Л., 1982.
19. Сильницкая А.С., Гусев А.Н. Влияние демонстративности и коммуникативной активности личности на динамику вокальных параметров речи // Всеросс. науч. конф. «Экспериментальный метод в структуре психологического знания», Москва 22-23 ноября 2012 года / под ред. В.А. Барабанщикова – М. : Изд-во Ин-та психологии РАН.
20. Ухтомский А.А. Учение о доминанте // Собр. соч. в 6 томах. Т. 1 – Л., 1950.
21. Цеплитис Л. К. Анализ речевой интонации : монография. Т. 1 – Рига, 1974.
22. Черемисина Н. В. Русская интонация: поэзия, проза, разговорная речь : монография. – М., 1982.

23. Aronovitch C. **The voice of personality: stereotyped judgments and their relation to voice quality and sex of speaker** // Journal Of Social Psychology – 1976. – August. – V. 99. – I. 2. – P. 207-221.
24. Avery D. **Personality as a Predictor of the Value of Voice** // Journal Of Psychology. – 2003. – V. 137. – I. 5. – P. 435-446.
25. Bettes B. **Maternal depression and motherese: temporal and intonational features** // Child Development. – 1988. – V. 59. – I. 4. – P. 1089-1097.
26. Breznitz Z., Sherman T. **Speech Patterning of Natural Discourse of Well and Depressed Mothers and Their Young Children** // Child Development. – 1987. – V. 58. – I. 2. – P. 395-401.
27. Cunningham M. **Personality and the structure of the nonverbal communication of emotion** // Journal Of Personality. – 1977. – V. 45. – № 4. – P. 564-584.
28. Dewaele J.-M., Furnham A. **Extraversion: The Unloved Variable in Applied Linguistic Research** // Language Learning. – 1999. – V. 49. – I. 3. – P. 509-545.
29. Feldstein S., Sloan B. **Actual and stereotyped speech tempos of extraverts and introverts** // Journal of Personality. – 1984. – V. 52. – I. 2. – P. 188-205.
30. Frick R. W. **Communicating emotion: The role of prosodic features** // Psychol. Bull. – 1985. – V. 97. – № 3. – P. 412-429.
31. Gawda B. **Neuroticism, Extraversion, and Paralinguistic Expression** // Psychological Reports. – 2007. – V. 100. – I. 3. – P. 721-726.
32. Gorisch J, Wells B., Brown G.J. **Pitch Contour Matching and Interactional Alignment across Turns: An Acoustic Investigation** // Language & Speech. – 2012. – № 55 (1). – P. 57-76.
33. Hargreaves A, Starkweather J. **Recognition of speaker identity** // Language & Speech. – 1963. – V. 6. – I. 2. – P. 63-87.
34. Keller B. **Speech prosody, voice quality and personality** // Logopedics Phoniatrics Vocology. – 2005. – № 30 (2). – P. 72-80.
35. Lam C., Kitamura C. **Maternal Interactions With a Hearing and Hearing-Impaired Twin: Similarities and Differences in Speech Input, Interaction Quality, and Word Production** // Journal of Speech, Language & Hearing Research. – 2010. – V. 53. – I. 3. – P. 543-598.
36. Luck P, Dowrick Ch.F. **'Don't look at me in that tone of voice!' Disturbances in the perception of emotion in facial expression and vocal intonation by depressed patients** // Primary Care Mental Health. – 2004. – V. 2. – I. 2. – P. 99-106.
37. Makarova V. **The Effect of Pitch Peak Alignment on Sentence Type Identification in Russian** // Language and speech. – 2007. – № 50 (Part 3). – P. 385-420.
38. Ramsay R.W. **Speech patterns and personality** // Language & Speech. – 1968. – V. 11. – I. 1. – P. 54-63.
39. Reissland N., Shepherd J., Herrera E. **The pitch of maternal voice: a comparison of mothers suffering from depressed mood and non-depressed mothers reading books to their infants** // Journal Of Child Psychology & Psychiatry & Allied Disciplines. – 2003. – V. 44. – I. 2. – P. 255-261.
40. Scherer K. **Personality inference from voice quality: the loud voice of extraversion** // European Journal of Social Psychology. – 1972. – December. – V. 8. – I. 4. – P. 467-487.
41. Scherer K. R. **Voice quality analysis of American and German speakers** // Journal of Psycholinguistic Research. – 1974. – № 3. – P. 281-290.
42. Steer Angela B. **Sex differences, extra version and neuroticism in relation to speech rate during the expression of emotion** // Language & Speech. – 1974. – V. 17. – I. 4. – P. 80-86.
43. Tolkmitt F.J., Scherer K.R. **Effect of experimentally induced stress on vocal parameters** // Journal of Experimental Psychology: Human Perception & Performance. – 1986. – V. 12. – P. 302-313.

References:

1. Aronovitch, C. (1976) The voice of personality: stereotyped judgments and their relation to voice quality and sex of speaker. Journal Of Social Psychology, August, V. 99, I 2, 207-221.
2. Avery, D. (2003) Personality as a Predictor of the Value of Voice Journal Of Psychology, VOL. 137, I. 5., 435-446.
3. Belovol, E.V. (1999) *Проявление свойств темперамента в акустических характеристиках речи : диссертация кандидат психологических наук [Manifestation of temperament in the acoustic characteristics of speech: the dissertation ... Ph.D. in Education Thesis].* Moscow, Moscow State Social University, 156.
4. Bernshtejn, S.I. (1996) *Словарь фонетических терминов под. ред. и со вступ. ст. А.А. Леонтьева [Phonetic dictionary of terms . Ed. by and with introd. Art. Leontiev, A.A.].* Moscow.
5. Bettes, B. (1988) , *Maternal depression and motherese: temporal and intonational features.* Child Development, 59(4), 1089-1097.
6. Blinova, E.A. (2001) *Universal'noe i specificheskoe v intonacionnom oformlenii nejtral'nyh i jemocional'no okrashennyh vyskazyvanij na nerodnom jazyke : avtoreferat dissertacii kandidata filologicheskikh nauk [Universal and specific in the design of neutral intonation and emotive speech in a foreign language: Abstract, Ph.D. in Philology Thesis].* St. Petersburg, St. Petersburg State University, 20.
7. Breznitz, Z., Sherman, T. (1987) *Speech Patterning of Natural Discourse of Well and Depressed Mothers and Their Young Children.* Child Development, V. 58., I. 2., 395-401.
8. Ceplitis, L. K. (1974) *Analiz recevoj intonacii : monografija. T. 1 [Analysis of speech intonation: monograph. Volume 1].* Riga.
9. Cheremisina, N. V. (1982) *Russkaja intonacija: poezija, proza, razgovornaja rech' : monografija [Russian intonation: poetry, prose, conversation: monograph].* Moscow.
10. Cunningham, M. (1977) *Personality and the structure of the nonverbal communication of emotion .* Journal Of Personality, V. 45, 4, P. 564-584.
11. Dewaele, J.-M., &Furnham, A. (1999) *Extraversion: The Unloved Variable in Applied Linguistic Research* Language Learning, V. 49, I. 3, 509-545.
12. Feldstein, S., &Sloan, B. (1984) *Actual and stereotyped speech tempos of extraverts and introverts* Journal of Personality, V. 52, I. 2, 188-205.
13. Frick, R. W. (1985) *Communicating emotion: The role of prosodic features.* Psychol. Bull, V. 97, 3, 412-429.
14. Gawda, B. (2007) *Neuroticism, Extraversion, and Paralinguistic Expression.* Psychological Reports, VOL. 100, I. 3, 721-726.
15. Gorisch, J, Wells, B., & Brown, G.J. (2012) *Pitch Contour Matching and Interactional Alignment across Turns: An Acoustic Investigation.* Language & Speech, 55 (1), 57-76.

16. Grigor'eva, Je.M. (1999) Intonacionnoe vyrazhenie otricatel'nyh jemocij v russkom nemestoimennom voprose: jeksperimental'nofoneticheskoe issledovanie na primere jemocij grupp: nasmeshka, trevoga, jarost' : avtoreferat dissertaciya kandidat filologicheskikh nauk [Intonation expression of negative emotions in Russian nemestoimennom question: experimental phonetic research on a sample group of emotions, sneer, anxiety, rage: Ph.D. in Philology Thesis]. Moscow, 22.
17. Hargreaves, A., & Starkweather, J. (1963) Recognition of speaker identity. *Language & Speech*, V. 6, I. 2, 63-87.
18. Kazannikova, D.P. (2003) Nekotorye osobennosti realizacii kategorii kontrantnost'-variativnost' v spontannyh monologah (v ramkah organizujushhej funkcii intonacii): avtoreferat dissertaciya kandidat filologicheskikh nauk [Some peculiarities of the category "contrast-variability" in spontaneous monologues (in the organizing function of intonation): Ph.D. in Philology Thesis]. Moscow, 16.
19. Keller, B. (2005) Speech prosody, voice quality and personality. *Logopedics Phoniatrics Vocology*, 30 (2), 72-80.
20. Kodzasov, S.V. (1991) Urovni, edinicy i processy v intonacii [Levels, units and processes in the intonation]. *Problemy fonetiki : sbornik statej RAN [Issues of phonetics: Collected Articles, Department of Language and Literature, Issue 3.]*. Moscow, Nauka, P. 197-215.
21. Kushnir, N. Ja. (1990) Stadijal'no-vozzrastnaja dinamika intonacionnoj struktury placha rebenka v pervye mesjacy zhizni: avtoreferat dissertaciya doktora psihologicheskikh nauk. [Stage-age dynamics of the intonational structure of a baby crying in the first months of life: summary of the thesis. ... Doctor in Educational Sciences.]. Moscow, P. 16.
22. Lam, C., & Kitamura, C. (2010) Maternal Interactions With a Hearing and Hearing-Impaired Twin: Similarities and Differences in Speech Input, Interaction Quality, and Word Production *Journal of Speech, Language & Hearing Research*, V. 53, I. 3, 543-598.
23. Leonhard, K. (2001) Akcentuirovannye lichnosti : monografija [Accented personality: Monograph]. Moscow, Jeksmo-Press.
24. Luck, P., Dowrick, Ch.F. (2004) 'Don't look at me in that tone of voice!' Disturbances in the perception of emotion in facial expression and vocal intonation by depressed patients. *Primary Care Mental Health*, Vol. 2, I. 2, 99-106.
25. Makarova, V. (2007) The Effect of Pitch Peak Alignment on Sentence Type Identification in Russian. *Language and speech*, 50 (Part 3), 385-420.
26. Manjorov, V. H. (1997) Psihodiagnostika lichnosti po golosu i rechi : uchebnoe posobie. [Psychodiagnostics of person's voice and speech training manual.]. St. Petersburg, A.I. Gercen RGPU Press.
27. Manjorov, V.X., Shnejder, E. M. (1989) Avtomaticheskoe raspoznavanie jemocij po spektral'nyh i intonacionnyh priznakam [Automatic recognition of emotions in spectral and intonation features]. *Materialy dokl. i soobshh. 5-go Vsesojuznogo soveshhanija-simpoziuma cikla Akustika rechi i sluha [Materials, reports and statements, the 5th All-Union Conference, Symposium series "The acoustics of speech and hearing"]*. Odessa, 72-83.
28. Manolova, O. N. (2005) Temperamental'naja osnova haraktera : dissertaciya kandidat psihogicheskikh nauk; In-t psihologii RAN [Temperamental base character: Ph.D. in Education Thesis, Institute of Psychology RAS]. Moscow, 193.
29. Nikonov, A.V. (1985) Psihologicheskie problemy akusticheskoj diagnostiki funkcional'nyh sostojanij operatora v osobyh uslovijah. [Psychological problems of acoustic diagnostics in operator's functional states in special conditions] *Psihologicheskie problemy dejatel'nosti v osobyh uslovijah [Psychological problems of special conditions: a collection of articles]*. Moscow, Nauka, 136-153.
30. Nikonov, A.V. (1999) Issledovanie vozmozhnosti prognozirovanija povedenija cheloveka-operatora v problemnyh situacijah po akusticheskim i semanticheskim parametram v processe jeksperimenta s 240-sutochnoj izolacijej operatora v zamknutoj srede obitaniya : monografija [Research capability to predicting behaviour of the human operator in problem situations according to the acoustic and semantic parameters in experimental conditions of a 240-day isolation of the operator in a closed environment: Monograph]. Moscow.
31. Popov, V.A., Simonov, P.V., Frolov, M.V., & Hachatur'janc, L.S. (1971) Chastotnyj spektr rechi kak pokazatel' stepeni i haraktera jemocional'nogo naprjazhenija u cheloveka [The frequency spectrum of speech as an indicator of the degree and nature of emotional stress in humans]. *Zhurnal vysshej nervnoj dejatel'nosti [Journal of Higher Nervous Activity]*. Vol. XXI, vyp.1, 104-109.
32. Ramsay, R.W. (1968) Speech patterns and personality. *Language & Speech*, Vol. 11, I. 1, 54-63.
33. Reissland, N., Shepherd, J., Herrera, E. (2003) The pitch of maternal voice: a comparison of mothers suffering from depressed mood and non-depressed mothers reading books to their infants. *Journal Of Child Psychology & Psychiatry & Allied Disciplines*, Vol. 44, I. 2, 255-261.
34. Rusalov, V. M. (1997) Oprosnik formal'no-dinamicheskoj struktury individual'nosti : metodicheskoe posobie [Questionnaire of formal dynamic structure of personality: handbook]. Moscow.
35. Scherer, K. (1972) Personality inference from voice quality: the loud voice of extraversion. *European Journal of Social Psychology*, December, Vol. 8, I. 4, 467-487.
36. Scherer, K. R. (1974) Voice quality analysis of American and German speakers. *Journal of Psycholinguistic Research*, 3, 281-290.
37. Sil'nickaja, A.S., & Gusev, A.N. (2012) Vlijanie demonstrativnosti i kommunikativnoj aktivnosti lichnosti na dinamiku vokal'nyh parametrov rechi [The influence of a visible and communicative activity on the dynamics of vocal speech individual parameters]. *Vseross. nauch. konfer. Jeksperimental'nyj metod v strukture psihologicheskogo znaniya*, Moskva 22-23 nojabrja 2012 goda pod red. V.A. Barabanshnikova [Russian Scientific Conference "The experimental method in the structure of psychological knowledge", Moscow, 22-23 November, 2012. Ed. by V.A. Barabanshnikova]. Moscow, Institute of Psychology RAN.
38. Steer Angela, B. (1974) Sex differences, extra version and neuroticism in relation to speech rate during the expression of emotion. *Language & Speech*, Vol. 17, I. 4, 80-86.
39. Svetozarova, N. D. (1982) Intonacionnaja sistema russkogo jazyka : monografija [Intonational system of the Russian language: Monograph]. Leningrad.
40. Tolkmitt, F.J., & Scherer, K.R. (1986) Effect of experimentally induced stress on vocal parameters. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception & Performance*, Vol. 12, 02-313.
41. Uhtomskij, A.A. (1950) Uchenie o dominante [Theory of the dominant]. *Sobr. soch. v 6 tomah. T. 1 [Collect. Ed. by Op. in 6 volumes. Volume 1]*. Leningrad.
42. Vinarskaja, E. N., Nikiforov, A. S., & Soldatova, S. A. (1978) Znachenie lichnostnyh smyslov v realizacii fizicheskikh harakteristik rechevogo vyskazyvanija [The value of personal meanings in the implementation of the physical characteristics of the speech utterances]. *Rech', jemocij, lichnost': Materialy i soobshhenija Vsesojuznogo simpoziuma 27-28, fevral' 1978 [Speech, emotion, personality: Articles and posts Union Symposium, February 27-28, 1978]*. Leningrad, 63-65.
43. Vitt, N. (1991) Lichnostno-situacionnaja oposredovannost' vyrazhenija i raspoznavanija jemocij v rechi [Personality-mediated expression of a situation and recognition of emotions in speech]. *Voprosy psihologii [Issues of psychology]*. 2, 95- 107.