

ВЛИЯНИЕ ЭМОЦИОНАЛЬНОЙ НАПРЯЖЕННОСТИ НА ПОРОЖДЕНИЕ ЗВУЧАЩЕЙ РЕЧИ

А. А. Исаева

Воронежский государственный университет

INFLUENCE OF EMOTIONAL TENSION ON SPEECH PRODUCTION

A. A. Isaeva

Voronezh State University

Аннотация: в статье рассматривается актуальный вопрос выявления влияния эмоциональной напряженности на порождение звучащей речи человека, проявляющееся через ряд характеристик, таких как средняя длина отрезка речи, темп артикулирования, количество явлений нерешительности, среднее количество синтаксически незавершенных фраз, среднее количество ошибок, среднее количество семантически нерелевантных повторов отдельных звуков, слогов, слов, среднее количество поисковых слов «это», «такой», растягивание конечного гласного, среднее количество слов-паразитов, среднее количество усилительных частиц «уже, ж», среднее количество нарушений доминированности имени в рамках сложного синтаксического целого, среднее количество ошибок согласования, некорректируемых говорящим. Изучение этого вопроса вносит определенный вклад в исследование такой важной теоретической проблемы, как построение модели речевой деятельности, и позволяет решать целый ряд практических задач, связанных с речевым аспектом психологии личности, и в частности задачу объективной диагностики состояния человека по характеристикам его речи. Проведенный психолингвистический эксперимент среди русскоговорящих испытуемых и последующий математический анализ полученных данных позволил выявить ряд особенностей проявления эмоциональной напряженности в речи мужчин и женщин. Учет таких характеристик речи при контроле текущего состояния человека в процессе работы позволяет отобразить наиболее оптимальные формы организации труда в экстремальных условиях, уменьшающие вероятность возникновения состояния эмоциональной напряженности, упрощает оценку ораторских навыков и помогает определить степень сформированности навыков при обучении, позволяя более рационально планировать учебный процесс. Выявленные факты возникновения в состоянии эмоциональной напряженности соответствующих сдвигов в характеристиках речи даже на родном языке остро ставят перед методикой обучения проблему выбора оптимальных форм организации контроля знаний, не сопряженных с возникновением у испытуемых состояния сильной эмоциональной напряженности, способного оказать дезорганизующее влияние на выполняемую ими интеллектуальную деятельность.

Ключевые слова: эмоциональная напряженность, формальные признаки речи, порождение звучащей речи.

Abstract: the article considers the topical issue of revealing the influence of emotional tension on the generation of human speech manifested through a number of characteristics, such as the average length of a speech segment, articulation rate, hesitation events, an average number of incomplete syntactic constructions, an average number of errors, an average number of semantically irrelevant repetitions of separate sounds, syllables, words, an average number of search words "eto", "takoi", stretching of a final vowel, an average number of filler words, an average number of strengthening particles "uzhe", "zh", an average number of violations of name domination within a complex syntactic phrase, an average number of concord errors uncorrected by the speaker. The study of this issue makes a certain contribution to the decision of such an important theoretical problem as speech model building, and allows us to solve a number of practical problems associated with the speech aspect of personality psychology, and in particular the task of objective diagnosis of the state of a person by the characteristics of his/her speech. The psycholinguistic experiment performed among Russian-speaking subjects and the subsequent mathematical



analysis of the data revealed a number of features of emotional tension in the speech of men and women. Taking into account such characteristics of speech when controlling the current state of a person in the process of work will allow us to select the most optimal forms of work organization in extreme conditions that reduce the likelihood of the state of emotional tension. It may also simplify the assessment of oratorical skills and allow us to determine the degree of skill formation during education, making planning of the education process more rational. The revealed facts of shifts in speech characteristics even in the native language in the state of emotional tension pose the problem of choosing the optimal forms of knowledge control not associated with a state of strong emotional tension which can have a disorganizing effect on the intellectual activity performed by them.

Key words: *emotional tension, formal parameters of speech, voice production.*

Введение

Среди задач, стоящих сегодня перед лингвистикой, выделяется проблема раскрытия всей совокупности факторов, управляющих формой (и отчасти содержанием) речевого высказывания, изучение предпосылок, которые определяют выбор высказывания и его реализации. В связи с этим избранная нами в качестве объекта исследования проблема выявления влияния эмоциональной напряженности на порождение звучащей речи человека представляется актуальной. Ее разработка, во-первых, внесет определенный вклад в исследование такой важной теоретической проблемы, как построение модели речевой деятельности, а во-вторых, позволит решить целый ряд практических задач, связанных с речевым аспектом психологии личности, и в частности задачу объективной диагностики состояния человека по характеристикам его речи.

Выбирая для исследования состояние эмоциональной напряженности, мы руководствовались в первую очередь практическими соображениями, поскольку состояние эмоциональной напряженности как одно из интенсивных эмоциональных состояний способно существенно влиять на протекание и общую эффективность деятельности и затрагивает как относительно простые, например, сенсорные, так и сложные, например, интеллектуальные, мотивационные и волевые процессы. Поэтому своевременная и объективная диагностика состояния эмоциональной напряженности человека, особенно по такому удобному и надежному каналу связи, как речевой, который доступен для наблюдения в самых сложных условиях эмоциогенной ситуации, безусловно, представляет большой практический интерес. Это открывает возможности для использования речевого канала связи с человеком в целях объективной диагностики его функционального состояния при решении целого ряда прикладных задач. Так, возможность организации контроля текущего состояния человека в процессе его трудовой деятельности по характеристикам речи позволяет отобрать наиболее оптимальные формы организации его трудовой деятельности в экстремальных условиях, уменьшающие вероятность возникновения состояния эмоциональной напряженности. Далее анализ характеристик речи в

состоянии эмоциональной напряженности может дать весьма значимую информацию для развития навыков публичной речи (снижение степени «боязни сцены»). Кроме того, поскольку в состоянии эмоциональной напряженности происходит распад слаботренированных навыков, наблюдение в этом состоянии за речью человека, изучающего иностранный язык, позволяет выявить, какие навыки сформированы наиболее прочно, а какие еще нуждаются в доведении до соответствующего уровня автоматизма. Получение подобного рода информации позволяет рационально планировать процесс обучения иностранному языку.

Вместе с тем факт возникновения в состоянии эмоциональной напряженности соответствующих сдвигов в характеристиках речи даже на родном языке остро ставит перед методикой обучения иностранному языку проблему выбора оптимальных форм организации контроля знаний, не сопряженных с возникновением у испытуемых состояния сильной эмоциональной напряженности, могущей оказать дезорганизующее влияние на выполняемую ими интеллектуальную деятельность.

Анализ литературы показывает, что изучению влияния эмоционального напряжения на речь уделяется недостаточно внимания, хотя такие исследования проводятся [1; 2, с. 91] и проводились в прошлом. Так, например, И. И. Валуйцева и Г. Т. Хухуни, ссылаясь на опыт предыдущих исследователей, отмечают, что «человек способен различать тонкие градации эмоционального состояния говорящего, что свидетельствует о существовании в речевом сигнале определенных физических констант, а объективное изучение акустических характеристик звучащей речи позволяет рассматривать их как показатель состояния говорящего» [3, с. 46]. Нельзя не согласиться с мнением Р. К. Потаповой [4, с. 139], которая пишет, что «эмоциональное состояние [говорящего] также может отражать действительную или воображаемую ситуацию процесса речевой коммуникации, что проявляется в специфическом изменении спектральных или просодических характеристик».

С. Касл, Г. Маль [5, с. 427], А. Дибнер [6] и др., анализируя речь испытуемых в разных эмоциогенных ситуациях, например, на научных семинарах, во вре-

мя дебатов, экзаменов и др., выделяли следующие ее особенности:

- нерелевантные с семантической точки зрения повторения фраз, частей фраз, одного слова, слогов;
- грамматическая, синтаксическая или логическая незавершенность предложения. Речь прерывается и остается незавершенной, а высказывание может продолжаться дальше без исправлений;
- пропуск или опущение части слова (незавершенность слова/фразы) или даже целого слова. Изменения в структуре предложения или повторения часто были вызваны опущением конца слова;
- транспозиция отдельных слов из их «правильных» позиций в предложении;
- увеличение количества пауз;
- изменение громкости речи и точности артикулирования;
- оговорки, включая неологизмы, парафазии;
- рост числа самокоррекций и пр.

Кроме того, исследователи отмечали более стереотипизированное речевое поведение и уменьшение сложности слов, более спонтанный отбор языковых единиц, наиболее привычных в данном языковом коллективе, обусловленные защитной и адаптивной реакцией испытуемых, необходимых для того, чтобы справиться с состоянием стресса.

Сегодня зарубежные ученые Р. Нордквист, Г. Славич и др. при изучении этого феномена большее внимание уделяют медицинской и психологической стороне вопроса [7–11]. Мы же хотели обратиться к формальным показателям речи, для анализа которых не требуется специального оборудования. Таким образом, целью данной статьи является выявление грамматических, фонетических и лексических особенностей звучащей речи в ситуации эмоциональной напряженности посредством проведения психолингвистического эксперимента и записи речи участников с последующим созданием письменных скриптов на основе звуковых записей речи и анализа полученных текстов, а также их сравнение с записями для выявления особенностей речи в ситуации эмоциональной напряженности на основе характеристик, выделенных лингвистами Э. Л. Носенко, А. А. Леонтьевым и др. [12; 13].

В качестве методики исследования применялся психолингвистический эксперимент, процедуру которого приведем ниже, а также лингвистический и математический анализ полученных данных.

Как показывают исследования, в частности, проведенные Д. В. Жабиным [14, с. 77], при оценке напряженности речи аудиторы отдают приоритет формальным признакам перед содержательными, что свидетельствует о ведущей роли формальных признаков устного высказывания при его восприятии. Кроме того, такие формальные показатели находятся

в отношении «комплементарности с семантическим наполнением фразы и сигнализируют о степени напряженности речи» [14, с. 78]. Состояние эмоциональной напряженности также проявляется через ряд формальных признаков звучащей речи на уровне темпа, ритмических параметров, пауз, речевых сбоев (ошибок, оговорок).

Материал и методика исследования

Методика проведения психолингвистического эксперимента частично схожа с методикой, предложенной Д. В. Жабиным [14], и принципами, указанными Л. В. Куликовым [15; 16]. Целью исследования являлось выявление некоторых особенностей устной речи в состоянии эмоциональной напряженности, выявленных в ранних исследованиях, или обнаружение новых характеристик. Суть эксперимента состояла в следующем: на диктофон записывалась речь разных людей в состоянии определенной эмоциональной напряженности – ответ на семинаре. В исследовании приняли участие 45 человек: 26 женщин и 19 мужчин. Возрастная категория – от 21 до 22 лет. Запись речи проводилась открытым способом. Студенты были предупреждены, что во время семинара их ответы будут записываться. Записанные образцы речи испытуемых были обработаны, переведены в письменный вид (скрипт) и затем проанализированы по следующим параметрам: средняя длина отрезка речи, темп артикулирования, количество явлений нерешительности, среднее количество синтаксически незавершенных фраз, среднее количество ошибок, среднее количество семантически нерелевантных повторов отдельных звуков, слогов, слов, среднее количество поисковых слов «это», «такой», растягивание конечного гласного, среднее количество слов-паразитов, среднее количество усилительных частиц «уже, ж», среднее количество нарушений доминированности имени в рамках сложного синтаксического целого, среднее количество ошибок согласования, некорректируемых говорящим.

Результаты

Обработка и анализ полученных данных позволили получить следующие результаты, для наглядности приведенные в диаграммах.

1. Средняя длина отрезка речи, произносимого без пауз, у женщин составила 27,5 слов/мин, у мужчин – 29,1 слов/мин. Таким образом, средняя длина отрезка речи у мужчин была несколько больше, чем у женщин (рис. 1).

2. Темп артикулирования у проанализированной группы женщин составляет 217,8 слогов/мин, у мужчин – 154 слогов/мин. Темп артикулирования у женщин выше, чем у мужчин, что подтверждает результаты предыдущих исследований (рис. 2).

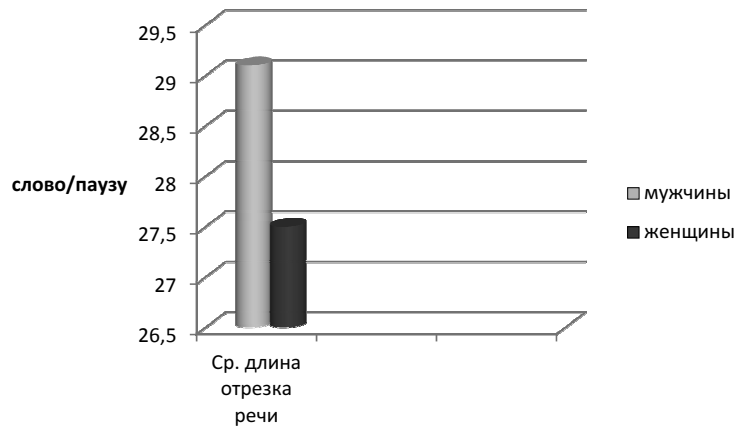


Рис. 1

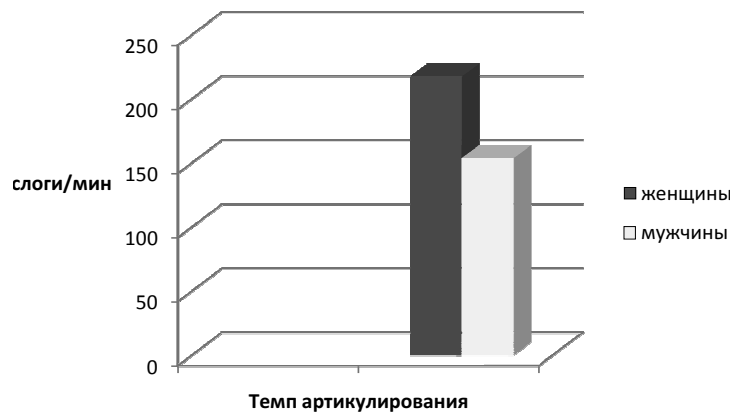


Рис. 2

3. В речи женщин было обнаружено 95 явлений нерешительности (переформулировок, «заполненных пауз», незавершенных слов или фраз), что означает, что в среднем в высказывании одной женщины явления нерешительности встречаются в 8,6 случаях, тогда как у мужчин те же явления были выявлены в 55 случаях, что позволяет предположить, что среднее количество явлений нерешительности в речи одного мужчины составляет 6,1. В целом, количество явлений нерешительности у женщин оказалось значительно больше, чем у мужчин.

Пример: Новая декларация «Об обеспечении / э-э выживания / и защиты и развития детей» э-э своей целью имеет э-э обеспечение каждому ребенку лучшего будущего, как декларируется в данном документе, э-э и *подчеркивается о том, / э ряд проблем,* которые существуют в современном обществе / и которые угрожают правам э-э и / здоровью детей. /

4. В речи женщин было выявлено 32 синтаксически незавершенные фразы, т. е. среднее количество данных фраз в устном высказывании одной

женщины составляет 2,9, в то время как высказывание одного мужчины содержит 2,4 синтаксически незавершенные фразы. Среднее количество синтаксически незавершенных фраз у женщин больше, чем у мужчин.

Пример: Итак, значит, материнский капитал, *что нужно знать, я вам расскажу о том,* кто имеет право э-э // получить данный капитал и куда его можно потратить.

5. В речи женщин было зафиксировано 11 семантически нерелевантных повторов отдельных звуков, слогов, слов, словосочетаний, что означает, что высказывание одной женщины в среднем содержит 1 семантически нерелевантный повтор. В то время как в устном высказывании одного мужчины встречается 1,5 повторов. Среднее количество совершения семантически нерелевантных повторов у мужчин больше, чем у женщин.

Пример: ...это а м-м *постепенно постепенное* осуществление намеченного мероприятия для стабилизации ситуации.

6. Среднее количество нарушений доминированности имени в рамках сложного синтаксического целого, т. е. случаи замены подразумеваемых говорящими существительных местоимениями, в высказывании одной женщины составляет 1,4 нарушений. У мужчин это количество чуть больше, а именно 1,6 нарушений в одном высказывании. Нарушения доминированности имени в рамках сложного синтаксического целого у мужчин встречаются чаще, чем у женщин (рис. 3).

Пример: Тихонова писала э доктор э-э социологических наук, она исслед... занималась исследованием социальной политики. Оптимальная социальная политика ожидания россиян она выделяет...

7. В речи женщин была обнаружена 21 ошибка (оговорки, парафазии), из чего следует, что в среднем 1 женщина допускает 1,9 ошибки. Мужчина совершает примерно 1 ошибку в своем высказывании. Изучаемая группа испытуемых-женщин чаще, чем мужчины, совершала ошибки в речи.

Пример: ...закон о материнском капитале э-э вступил в закон и законодательно закону э-э, значит.

8. Среднее количество ошибок согласования, некорректируемых говорящим, у женщин составляет 2,5 ошибок в одном высказывании, у мужчин примерно 2 ошибки в речи одного человека. Женщины чаще, чем мужчины, допускали ошибки согласования в речи (рис. 4).

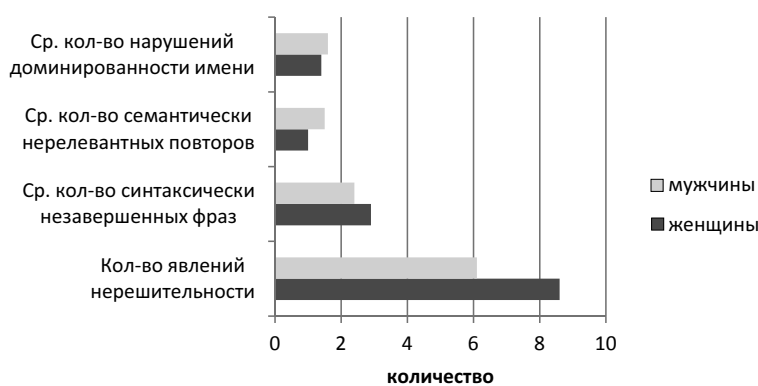


Рис. 3

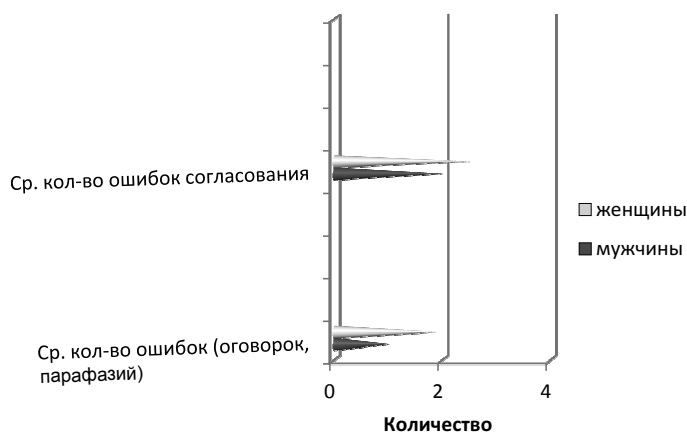


Рис. 4

Пример: ...депутаты как бы говорить о том, об избирательных правах, что депутат, депутатом могут избрать любого человека...

9. В речи женщин было выявлено 26 случаев использования поисковых слов «это», «такой», растягивания конечного гласного в слове, из чего следует, что высказывание одной женщины включает в себя 2,4 случая использования поисковых слов и растягивания

конечного гласного в слове, тогда как высказывание одного мужчины содержит 1,7 случаев использования данных слов. Среднее количество случаев употребления поисковых слов у женщин больше, чем у мужчин.

Пример: ...на осуществление этой э-э, этой ну, меры...

10. Среднее количество усилительных частиц «уже, ж» в речи одной женщины составляет 0,8 слу-

чаев употребления. У мужчин это составляет также 0,8 случаев. В речи мужчин и женщин среднее количество случаев употребления усилительных частиц оказалось одинаковым.

Пример: ...если мы будем этого врага опять искать, то *уже* второго Ноева ковчега *уже* не будет.

11. В речи женщин было обнаружено 24 слова-паразита, т. е. в одном высказывании женщина исполь-

зует примерно 2,2 этих слов, в то время как речь одного мужчины содержит примерно 3,1 слов-паразитов. У мужчин среднее количество случаев употребления слов-паразитов оказалось больше, чем у женщин (рис. 5).

Пример: *Значит*, данная статья вышла 18 января // в таких э-э // ну *как бы* случаях.

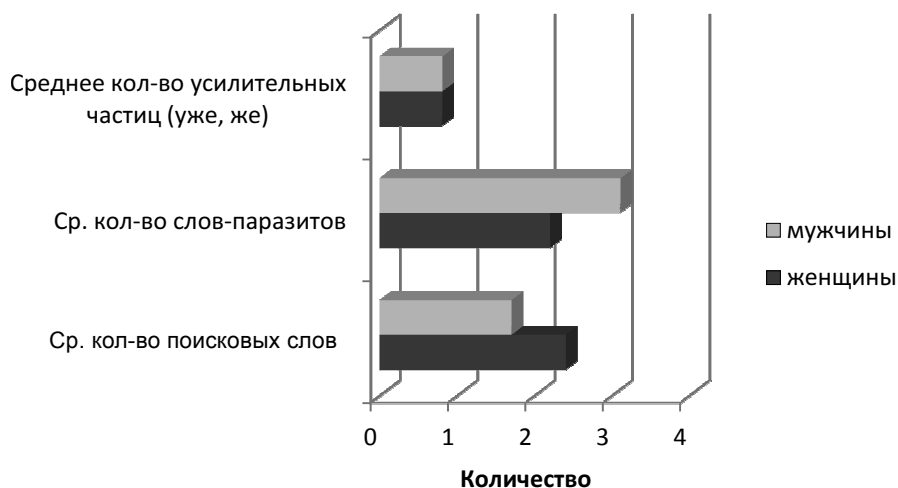


Рис. 5

Заключение

Анализ полученных данных показал, что наибольшим частотным оказался следующий параметр речи в ситуации эмоционального напряжения – явления нерешительности (переформулировки, заполненные паузы, незавершенные слова или фразы), выявленный у испытуемых женщин в 90 % образцов речи, а у испытуемых мужчин – в 60 % случаев. На основе этого можно предположить, что в проанализированной группе женщин чаще, чем у мужчин, проявлялась нерешительность на фонетическом уровне речи в стрессовой ситуации.

Такие показатели, как среднее количество синтаксически незавершенных фраз, среднее количество ошибок, среднее количество ошибок согласования, среднее количество поисковых слов «это», «такой», растягивание конечного гласного, среднее количество слов-паразитов, были выявлены у женщин в 20–30 % случаев. У мужчин это количество было представлено такими показателями, как среднее количество синтаксически незавершенных фраз; среднее количество слов-паразитов и среднее количество ошибок согласования.

Достаточно редко (5–10 % случаев) отмечались случаи выявления в речи женщин таких показателей, как среднее количество семантически нерелевантных

повторов отдельных звуков, слогов, слов, словосочетаний; среднее количество усилительных частиц «уже, же», среднее количество нарушений доминированности имени в рамках сложного синтаксического целого, т. е. случаи замены подразумеваемых говорящими существительных местоимениями). В проанализированных образцах речи мужчин такие показатели речи в состоянии эмоциональной напряженности, как среднее количество ошибок, среднее количество семантически нерелевантных повторов отдельных звуков, слогов, слов, словосочетаний, среднее количество поисковых слов «это», «такой», растягивание конечного гласного, среднее количество усилительных частиц «уже, же», среднее количество нарушений доминированности имени в рамках сложного синтаксического целого, т. е. случаи замены подразумеваемых говорящими существительных местоимениями, были замечены в 5–15 % случаев.

Исследование показало, что темп артикулирования у женщин в представленных образцах был значительно выше, чем у мужчин, как и количество совершенных ошибок. Это позволяет прийти к заключению, что в ситуации эмоциональной напряженности женщины говорят гораздо быстрее, чем мужчины, пытаясь, таким образом, за короткий промежуток времени сообщить как можно больше информации,

при этом не всегда заботясь о правильности оформления высказывания и точности смысла сказанного.

Выявленные в работе особенности звучащей речи в ситуации эмоциональной напряженности обуславливают практическую значимость исследования. Во-первых, организация контроля текущего состояния человека в процессе его трудовой деятельности по характеристикам речи позволяет отобрать наиболее оптимальные формы организации труда в экстремальных условиях, уменьшающие вероятность возникновения состояния эмоциональной напряженности [17]. Во-вторых, анализ характеристик речи в состоянии эмоциональной напряженности может дать весьма значимую информацию для установления и повышения уровня ораторского мастерства. В-третьих, исследование имеет определенную практическую ценность и для методики преподавания иностранного языка, так как в состоянии эмоциональной напряженности происходит распад слаботренированных навыков, и наблюдение в этом состоянии за речью человека, изучающего иностранный язык, позволяет выявить, какие навыки сформированы наиболее прочно, а какие еще нуждаются в доведении до соответствующего уровня автоматизма. Получение подобного рода информации позволяет рационально планировать учебный процесс.

Вместе с тем выявленные факты возникновения в состоянии эмоциональной напряженности соответствующих сдвигов в характеристиках речи даже на родном языке остро ставят перед методикой обучения проблему выбора оптимальных форм организации контроля знаний, не сопряженных с возникновением у испытуемых состояния сильной эмоциональной напряженности, способного оказать дезорганизующее влияние на выполняемую ими интеллектуальную деятельность.

ЛИТЕРАТУРА

1. Жабин Д. В. Формальные признаки спонтанной речи говорящего в ситуации стресса : дис. ... канд. филол. наук. Воронеж, 2006. 330 с.
2. Лопатина О. И. Исследование особенностей речи в стрессовых ситуациях // Современные наукоемкие технологии. 2013. № 7-1. С. 91–91. URL: <https://top-technologies.ru/ru/article/view?id=31912>
3. Валуцьева И. И., Хухуни Г. Т. Эмоции в звучащей речи : экспериментальное исследование // Вопросы психолингвистики. 2016. № 3 (29). С. 45–55.
4. Потапова Р. К. Вариативность акустических параметров звучащей речи // Вестник Моск. гос. лингв. ун-та. Сер. Языкознание. 2016. Т. 1, № 740. С. 137–147.
5. Kasl S. V., Mahl G. F. Relationship of disturbances and hesitations in spontaneous speech to anxiety // Journal of Personality and Social Psychology. 1965. № 1 (5). Pp. 425–433. URL: <https://doi.org/10.1037/h0021918>

6. Dibner A. S. Cue-counting : A measure of anxiety in interviews // Journal of Consulting Psychology. 1956. № 20 (6). Pp. 475–478. URL: <https://doi.org/10.1037/h0045312>

7. Nordquist R. What Is Stress in Speech? Providing Context and Meaning Through Phonetic Emphasis. URL: [https://www.thoughtco.com/stress-speech-definition-1691995#:~:text=In%20phonetics%2C%20stress%20is%20the,variable%20\(or%20flexible\)%20stress.](https://www.thoughtco.com/stress-speech-definition-1691995#:~:text=In%20phonetics%2C%20stress%20is%20the,variable%20(or%20flexible)%20stress.)

8. Slavich G., Taylor S., Picard R. Stress Measurement Using Speech : Recent Advancements, Validation Issues, and Ethical and Privacy Considerations. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7081839/>

9. Van Puyvelde M., Neyt X., McGlone F., Pattyn N. Voice stress analysis : A new framework for voice and effort in human performance // Frontiers in Psychology. 2018. № 9. URL: <https://doi.org/10.3389%2Ffpsyg.2018.01994>

10. Mendoza E., Carballo G. Acoustic analysis of induced vocal stress by means of cognitive workload tasks // Journal of Voice. 1998. № 12. Pp. 263–273. URL: [https://www.jvoice.org/article/S0892-1997\(98\)80017-9/pdf](https://www.jvoice.org/article/S0892-1997(98)80017-9/pdf)

11. Kappen M. et al. Speech as an indicator for psychosocial stress: A network analytic approach. URL: <https://link.springer.com/article/10.3758/s13428-021-01670-x>

12. Носенко Э. Л. Особенности речи в состоянии эмоциональной напряженности. Днепропетровск : Изд-во Днепр. ун-та, 1975. 132 с.

13. Леонтьев А. А. Психолингвистика. М. : Смысл, 1997. 287 с.

14. Жабин Д. В. Методика исследования спонтанной речи говорящего в состоянии стресса // Вестник РУДН. Сер. Вопросы образования : языки и специальность. 2009. № 4. С. 76–80.

15. Куликов Л. В. Психологическое исследование : методические рекомендации по проведению. СПб. : Речь, 2001. 184 с.

16. Куликов Л. В. Использование методов корпусной лингвистики в изучении сферы чувств // Процедуры и методы экспериментально-психологических исследований : сб. ст. М. : Институт психологии РАН, 2016. С. 611–617. URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=27283987>

17. Сербиновская Н. В., Сербиновский Б. Ю., Тимохина С. С. Повышение эффективности речевого общения оператора в состоянии эмоционального напряжения: теория и методика // Вестник науки и образования Северо-Запада России. 2020. Т. 6, № 3. С. 1–10.

REFERENCES

1. Zhabin D. V. *Formal'nye priznaki spontannoj rechi govoryashchego v situacii stressa* [Formal signs of spontaneous speech of a speaker in a stress situation]. PhD thesis in Linguistics. Voronezh, 2006. 330 p.
2. Lopatina O. I. *Iccledovanie osobennostej rechi v stressovyh situacijah* [Study of speech characteristics in stressful situations]. In: *Modern high technologies*. 2013.

No. 7-1. Pp. 91–91. Available at: <https://top-technologies.ru/ru/article/view?id=31912>

3. Valujceva I. I., Huhuni G. T. *Emocii v zvuchashchej rechi: eksperimental'noe issledovanie* [Emotions in speech: experimental research]. In: *Journal of Psycholinguistics*. 2016. No. 3 (29). Pp. 45–55.

4. Potapova R. K. *Variativnost' akusticheskikh parametrov zvuchashchej rechi* [Variability of acoustic parameters of spoken language]. In: *Vestnik of Moscow State Linguistic University. Humanities*. 2016. Vol. 1, No. 740. Pp. 137–147.

5. Kasl S. V., Mahl, G. F. Relationship of disturbances and hesitations in spontaneous speech to anxiety. In: *Journal of Personality and Social Psychology*. 1965. No. 1 (5). Pp. 425–433. Available at: <https://doi.org/10.1037/h0021918>

6. Dibner A. S. Cue-counting: A measure of anxiety in interviews. In: *Journal of Consulting Psychology*. 1956. No. 20 (6). Pp. 475–478. Available at: <https://doi.org/10.1037/h0045312>

7. Nordquist R. What Is Stress in Speech? Providing Context and Meaning Through Phonetic Emphasis. Available at: [https://www.thoughtco.com/stress-speech-definition-1691995#:~:text=In%20phonetics%2C%20stress%20is%20the,variable%20\(or%20flexible\)%20stress.](https://www.thoughtco.com/stress-speech-definition-1691995#:~:text=In%20phonetics%2C%20stress%20is%20the,variable%20(or%20flexible)%20stress.)

8. Slavich G., Taylor S., Picard R. Stress Measurement Using Speech: Recent Advancements, Validation Issues, and Ethical and Privacy Considerations. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7081839/>

9. Van Puyvelde M., Neyt X., McGlone F., Pattyn N. Voice stress analysis: A new framework for voice and effort in human performance. In: *Frontiers in Psychology*. 2018. No. 9. Available at: <https://doi.org/10.3389%2Ffpsyg.2018.01994>

10. Mendoza E., Carballo G. Acoustic analysis of induced vocal stress by means of cognitive workload tasks. In: *Journal of Voice*. 1998. No. 12. Pp. 263–273. Available

at: [https://www.jvoice.org/article/S0892-1997\(98\)80017-9/pdf](https://www.jvoice.org/article/S0892-1997(98)80017-9/pdf)

11. Kappen M., Hoorelbeke K., Madhu N., Demuyneck K., Vanderhasselt M.-A. Speech as an indicator for psychosocial stress: A network analytic approach. Available at: <https://link.springer.com/article/10.3758/s13428-021-01670-x>

12. Nosenko E. L. *Osobennosti rechi v sostoyanii emocional'noj napryazhennosti* [Peculiarities of speech in a state of emotional tension]. Dnepropetrovsk: Publishing house of Dnepropetrovsk University, 1975. 132 p.

13. Leont'ev A. A. *Psiholingvistika* [Psycholinguistics]. Moscow: Smysl, 1997. 287 p.

14. Zhabin D. V. *Metodika issledovaniya spontannoj rechi govoryashchego v sostoyanii stressa* [A new approach to studying spontaneous speech produced under stress]. In: *RUDN Journal of Language Education and Translingual Practices*. 2009. No. 4. Pp. 76–80.

15. Kulikov L. V. *Psihologicheskoe issledovanie: metodicheskie rekomendacii po provedeniyu* [Psychological research: guidelines for the conduct]. St. Petersburg: Rech', 2001. 184 p.

16. Kulikov L. V. *Ispol'zovanie metodov korpusnoj lingvistiki v izuchenii sfery chuvstv* [Using corpus linguistics methods in the study of the sphere of feelings]. In: *Proceedures and methods of experimental and psychological research*. Collected papers. Moscow: Psychology Institute of the Russian Academy of Science, 2016. Pp. 611–617. Available at: <http://elibrary.ru/item.asp?id=27283987>

17. Serbinovskaya N. V., Serbinovskij B. Yu., Timohina S. S. *Povyshenie effektivnosti rechevogo obshcheniya operatora v sostoyanii emocional'nogo napryazheniya: teoriya i metodika* [Preventive measures to improve the effectiveness of speech communication of the operator in a state of emotional stress]. In: *Journal of Science and Education of North-West Russia*. 2020. Vol. 6, No. 3. Pp. 1–10.

Воронежский государственный университет

Исаева А. А., кандидат филологических наук, доцент кафедры перевода и профессиональной коммуникации
E-mail: anna.isaeva@gmail.com

Поступила в редакцию 7 июля 2022 г.

Принята к публикации 26 сентября 2022 г.

Для цитирования:

Исаева А. А. Влияние эмоциональной напряженности на порождение звучащей речи // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Лингвистика и межкультурная коммуникация. 2022. № 4. С. 34–41. DOI: <https://doi.org/10.17308/lic/1680-5755/2022/4/34-41>

Voronezh State University

Isaeva A. A., Candidate of Philology, Associate Professor of the Translation and Professional Communication Department

E-mail: anna.isaeva@gmail.com

Received: 07 July 2022

Accepted: 26 September 2022

For citation:

Isaeva A. A. Influence of emotional tension on speech production. *Proceedings of Voronezh State University. Series: Linguistics and Intercultural Communication*. 2022. No. 4. Pp. 34–41. DOI: <https://doi.org/10.17308/lic/1680-5755/2022/4/34-41>