

УДК 159.9.612.821+811.111

**ОСОБЕННОСТИ ВЕГЕТАТИВНЫХ РЕАКЦИЙ СТУДЕНТОВ
В ПОДГОТОВЛЕННОЙ МОНОЛОГИЧЕСКОЙ И
НЕПОДГОТОВЛЕННОЙ ДИАЛОГИЧЕСКОЙ РЕЧИ НА
ИНОСТРАННОМ ЯЗЫКЕ (ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ)¹**

А.В. Бахчина

*Нижегородский государственный университет
им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород*

В.А. Демарева

*Нижегородский государственный университет
им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород*

Т.Н. Синеокова

*Нижегородский государственный лингвистический университет
им. Н.А. Добролюбова, Нижний Новгород*

В статье обсуждаются методические и инструментальные аспекты изучения особенностей вегетативных реакций студентов лингвистического вуза в подготовленной монологической и неподготовленной диалогической речи на иностранном языке, формулируются гипотезы исследования, дается описание метода беспроводной регистрации сердечного ритма и способов математического анализа variability сердечного ритма, приводится языковой материал исследования.

Ключевые слова: диалогическая речь, монологическая речь, подготовленная vs. неподготовленная речь, система беспроводной регистрации сердечного ритма, variability сердечного ритма, вегетативное обеспечение деятельности.

**Peculiarities of High School Students' Vegetative Reactions in Prepared
Monological and Unprepared Dialogical Speech in a Foreign Language**

Anastasia V. Bakhchina

Nizhny Novgorod State University

Valeria A. Demareva

Nizhny Novgorod State University

Tatiana N. Sineokova

Nizhny Novgorod State Linguistics University

The article discusses methodological and instrumental aspects of vegetative reactions' study in prepared monological and unprepared dialogical speech of linguistics high school students, research hypotheses are formulated, the description of the device and language material are presented.

Key words: monological speech, dialogical speech, prepared vs. unprepared speech, heart rate variability, autonomic regulation, wireless device.

В статье обсуждается ряд вопросов, связанных с инструментальным контролем вегетативных реакций студентов лингвистического вуза при

¹ Статья подготовлена в рамках научного проекта, поддержанного грантом РФНФ (№15-36-01364).

монологической и диалогической речи на иностранном языке. Обучение устной монологической и диалогической речи является одной из важнейших задач, включенных в перечень профессиональных компетенций студентов-лингвистов. Кроме того, предусматривается овладение как подготовленной, так и неподготовленной (спонтанной) формами обоих типов речи. Целью исследования является выявление корреляций между вегетативными реакциями и такими лингвистическими признаками, как паузы, обрывы, повторы, материально избыточные элементы.

«Новый словарь методических терминов и понятий (теория и практика обучения языкам)» под редакцией Э.Г. Азимова и А.Н. Щукина [1] включает определение понятий «монологическая речь», «диалогическая речь», «подготовленная речь» и «неподготовленная речь», этапы обучения разным видам речи и их формы.

Рассмотрим приведенные в словаре дефиниции.

1. Монологическая речь. «Форма речи, обращенной к одному или группе слушателей (собеседников), иногда – к самому себе; по сравнению с диалогической речью характеризуется развернутостью (что связано со стремлением широко охватить тематическое содержание высказывания), наличием распространенных конструкций, грамматической их оформленностью. <...> Среди признаков М. р. выделяются также непрерывность (высказывание не ограничивается одной фразой, а представляет собой сверхфразовое единство), последовательность, логичность речи, относительная смысловая законченность, коммуникативная направленность высказывания. М. р. используется с различными коммуникативными целями: для сообщения информации, для воздействия на слушателей путем убеждения, для побуждения к действию или его предотвращения. При определении видов М. р. в учебных целях исходят из содержания речи (описание, сообщение, рассказ), степени самостоятельности (воспроизведение заученного, пересказ и самостоятельное высказывание); степени подготовленности (подготовленная, частично подготовленная и неподготовленная речь)» [1. С. 147].

2. Диалогическая речь. «Процесс диалогического общения, который состоит из непосредственного обмена высказываниями между двумя или несколькими лицами. <...> Условия протекания Д. определяют ряд его особенностей: краткость высказываний; широкое использование неречевых средств общения (мимики, жестов); варьирование интонации; наличие разнообразных предложений неполного состава; свободное от строгих форм книжной речи синтаксическое оформление высказываний, заранее не подготовленных; преобладание простых предложений, характерное для разговорной речи и т.д.» [1. С. 60].

3. **Неподготовленная речь.** «Естественная речевая деятельность, предполагающая такой уровень развития навыков и умений, при котором обучаемый в состоянии практически безошибочно и в естественном темпе говорения применять изученный языковой материал в целях осуществления реальной коммуникации. Этот уровень владения языком позволяет учащемуся опираться при построении собственного высказывания на сформированные речевые автоматизмы и полностью сосредоточиться не на форме, а содержании высказывания» [1. С. 160].

4. **Подготовленная речь.** В словаре отсутствует определение термина, однако само понятие используется, например, при описании монологической речи (см. выше). Следует отметить, что подготовленная речь может быть представлена в виде заученного подготовленного высказывания и незаученного подготовленного высказывания, характеризующегося предварительным обдумыванием структуры и содержания высказывания, а также некоторых языковых средств.

Лингвистическим материалом исследования являются подготовленные монологические высказывания и неподготовленные диалоги. Испытуемые – студенты четвертого курса переводческого факультета НГЛУ им. Н.А. Добролюбова (направление подготовки – «Журналистика»), 4 девушки и юноша.

Материал исследования

Подготовленное монологическое высказывание представляет собой репродукцию заранее выученного образцового текста (*sample text*) по пройденной теме “*Home Education*” [8]. Объем текста – 510 слов.

'Parents are Too Permissive with Their Children Nowadays'

Few people would defend the Victorian attitude to children, but if you were a parent in those days, at least you knew where you stood: children were to be seen and not heard. Freud and company did away with all that and parents have been bewildered ever since.

The child's happiness is all important, the psychologists say, but what about the parents' happiness? Parents suffer constantly from fear and guilt while their children gaily romp about pulling the place apart. A good old-fashioned spanking is out of the question: no modern child-rearing manual would permit such barbarity. The trouble is you are not allowed even to shout. Who knows what deep psychological wounds you might inflict? The poor child may never recover from the dreadful traumatic experience. So it is that parents bend over backwards to avoid giving their children complexes which a hundred years ago hadn't even been heard of.

Certainly a child needs love, and a lot of it. But the excessive permissiveness of modern parents is surely doing more harm than good. Psychologists have succeeded in undermining parents' confidence in their own authority. And it hasn't taken children long to get wind of the fact. In addition to the great modern classics on child care, there are countless articles in magazines and newspapers. With so much unsolicited advice flying about, mum and dad just don't know what to do any more. In the end, they do nothing at all.

So, from early childhood, the kids are in charge and parents' lives are regulated according to the needs of their offspring. When the little dears develop into teenagers, they take complete control. Lax authority over the years makes adolescent rebellion against parents all the more violent. If the young people are going to have a party, for instance, parents are asked to leave the house. Their presence merely spoils the fun. What else can the poor parents do but obey?

Children are hardy creatures (far hardier than the psychologists would have us believe) and most of them survive the harmful influence of extreme permissiveness which is the normal condition in the modern household. But a great many do not. The spread of juvenile delinquency in our own age is largely due to parental laxity. Mother, believing that little Johnny can look after himself, is not at home when he returns from school, so little Johnny roams the streets. The dividing-line between permissiveness and sheer negligence is very fine indeed. The psychologists have much to answer for. They should keep their mouths shut and let parents get on with the job. And if children are knocked about a little bit in the process, it may not really matter too much. At least this will help them to develop vigorous views of their own and give them something positive to react against. Perhaps there's some truth in the idea that children who've had a surfeit of happiness in their childhood emerge like stodgy puddings and fail to make a success of life.

(Alexander L.G. For and Against // An oral practice book for advanced students of English. Longman Group Ltd. 1968. P. 24)

Неподготовленная диалогическая речь представлена обсуждением в парах проблемы “*What does it mean – to love yourself?*”. Ниже, в таблицах 1-7, приведены транскрипты реплик испытуемых.

Таблица 1

Испытуемый 1

Реплика	Кол-во предложений / слов
Hello, Kristy!	1 / 2
I like your dress today. ... Is it new?	2 / 8
I believe you love it. Do you love yourself?	2 / 9
Well, I do love myself, but not in narcissis way. ... It is ... very ... "fine" love, I believe. I don't want to look ... at myself in the mirror every minute ... but for example I like to reward myself for some ... success in my life. Do you love yourself, Kristy?	4 / 48
But you are not fat, why?	1 / 6
I think it's very important quality to love ourself because ... if you don't love yourself no one would ... as I think. And ... but ... I think you should love yourself more because ... you are a very good girl and very smart. And... For example compliments like I did to you is a good way to ... develop love for yourself. So if you start your morning with a smile and some compliment to yourself then ... it will ... develop ... it. So what do you think are you going to start?	6 / 87
Do you know any person who ... loves himself so much that he thinks that he is superior?	1 / 17

Продолжение таблицы 1

Yes, I do know such persons and sometimes their love ... their love doesn't prove to be worth it. So ... I don't think they just ... They do love themselves but no one else from their surroundings ... likes them.	3 / 37
Okay Kristy. ... what do you think ... what do you think how can love to yourself ... can how can love to yourself help you in your future life? ... Is it important ... for the journalist to love himself?	3 / 36
I completely agree with you ... and also for journalists it is very important to love himself or herself because if you love yourself then you love your text and ... if you put some love in your text then ... they would be really great, as I believe.	1 / 46
10 реплик	24 / 296

*Таблица 2***Испытуемый 2**

Реплика	Кол-во предложений / слов
Hello, Gal.	1 / 2
No, it's not...	1 / 3
For me it is ... difficult ... sometimes to love myself ... because I see in myself too many ... qualities which I ... don't like and want to improve. And ... so it is difficult to me to say that I love myself. And what about you?	3 / 42
Yes, from time t-to time I give myself something ... good. I reward myself with something sweet or tasty. And what do you think, can ... a person ... develop ... his love to himself?	3 / 31
It is a good advice, thanks Gal. (Laughter) And I will try it. And I know one more good way ... to love yourself. It is ... to make a list ... where you ... write ... all things that you can do perfectly good, ... that you do ... just ... wonderful. For example, you make sandwiches with ... cheese really-really tasty and very good and no one can do it better than you. So you can ... you should write such list and ... when you are sad and you feel that you don't love yourself you should ... read it and understand that – yes, I'm cool, I'm fine.	6 / 98
Oh, I ... I know ... some ... a few person ... of this kind and they are not very ... pleasant to communicate with. I try to avoid them. And what about you?	3 / 29
Yeah, you should be ... moderation should present in everything even in love ... to yourself.	1 / 14
Разговор на русском с преподавателем (Галя, партнер)	
I think it is important for any person ... whenever ... his ... profession is because ... love to yourself ... includes ... s-self-confidence and ... without it you will be ... you ... can't be happy and you ... can't ... and ... feel that you live in whole way.	1 / 39
Yes, it can be useful for a journalist.	1 / 8
9 реплик	20 / 266

Таблица 3

Испытуемый 3

Реплика	Кол-во предложений / слов
I'm myself lover and I think that ... egocentricity ... is an essential part of my life and ... if I were other people I'll prefer to love myself. What do you think about it?	2 / 33
Very interesting, but how can you understand other person if you have no idea about yourself. It's impossible, I think. You can understand yourself if you understand your feelings, your thoughts, just after that you can realize other person's inner world, his thoughts, his wishes, his ideas.	3 / 48
And why not? I think that ... deep inside we all enjoy you(s) ... ourselves and really think that we are the centre of the world and it's just natural, you know, when you see other person and you just project your inner world, your inner thoughts, your inner ideas on that other person and just after that our can understand ... what ... really he is.	2 / 61
Maybe yes.	1 / 2
Sure. Sure.	1 / 2
When you love yourself , when you understand ... when you understand what you are, just after that fact you can love the other person. Maybe there are some situations when ... you can understand yourself just after ... after other person's love and ... But, you know, you just have to understand ... firstly what you are, just after that you can understand other person. When you ... feel that the other person love you it doesn't mean that you can realize yourself thanks to this love.	4 / 79
Do you believe in ... healthy ... egoism ?	1 / 6
I don't think so. I think that it's really ... helpful thing in your life and ... You just don't pay too much attention to other people's ... dreams, all their comings into your life and you are concentrated on yourself and it's really helpful from time to time, because you pay too much attention to other people's doings or what they really think about you and it's interrupt you from your life, from your dreams and your thoughts.	3 / 76
You don't need to sacrifice your life every day of your life.	1 / 12
Oh my God. Mother Teresa. (Laughter)	2 / 5
It's just unnatural. You ... you don't have to do it every day of your life.	2 / 14
Ok, you're every day sacrificing your life to other people. Are you kidding me?	2 / 14
But it ... it's just ... (Interrupted)	1 / 3
You drive me mad.	1 / 4
(Inaudible) And thanks to that love you can re-realize other person. Just love yourself, it's the first point, and just after that you can love the other.	2 / 27
It's not.	1 / 2
16 реплик	29 / 388

Таблица 4

Испытуемый 4

Реплика	Кол-во предложений / слов
I think that it is absolutely selfish to ... to love yourself and not to pay attention to the feelings of the others. If you're ego... if you're an egocentric person you don't know ... you don't want ... don't want to take into consideration the feelings of others. You want to ... have ... everything ... you want at that time on the spur of the moment ... and you ... don't ... let yourself ... behave ... naturally because you ... you're constantly ... you're trying constantly to control yourself because ... you need to ... look ... look perfect every day.	3 / 87
But ... to ... understand others and to understand your own feelings ... doesn't mean to love yourself. I think that ... loving yourself ... is ... is a feeling when you ... when you think you're the center of the world and everything is going around yourself and there's nobody in that world to pay attention to, to spend time with. You're ... you're just ... you're enjoying the time spent with yourself.	3 / 64
Have you ever sacrificed yourself for the sake of other people?	1 / 11
Do you sympathize with somebody?	1 / 5
So... You know... (Interrupted)	2 / 3
I think that people who ... love themselves are narrow minded ... and they... they don't have the opportunity to ... enjoy ... the process of ... analyzing their own nature, their own ... psychology because they ... don't have ... they don't have the experience ... to look at themselves ... from the outside.	1 / 44
I don't.	1 / 2
To my mind it's a real ... it's happiness to share yourself with other people, to sacrifice your life ... for the sake of others.	1 / 23
I'm ready to do it every day.	1 / 6
Why it's unnatural? I'm a real person. I'm natural.	3 / 9
I like doing it.	1 / 4
No. I'm absolutely serious.	1 / 4
What are you driving at?	1 / 5
What are you driving at?	1 / 5
That everybody should love themselves... yourself. Everybody.	2 / 7
It is impossible.	1 / 3
It is.	1 / 2
17 реплик	25 / 284

Испытуемый 5

Реплика	Кол-во предложений / слов
So, Andrew, what does it mean for you to love yourself? What do you think about it?	2 / 17
I understand you, but if I take you right, you really think that a person who loves himself doesn't pay attention to his appearance and thing like that? I have met a person who really loves himself and ... pays all his attention to his appearance and ... he or she doesn't care about other people's feelings, other people's inner world and I think that it's really important – so not the appearance of the person, but his inner world. And you should pay attention not to your just building, but to the inner world.	3 / 92
That's the thing of loving yourself, in my opinion.	1 / 9
Don't you think that respecting yourself and loving yourself is ... are the same things?	1 / 14
Ok, and the person who ... loves himself ... Does it mean that ... he probably ... thanks to his love can love other people?	2 / 21
So, love yourself – loving other people. The first step – loving yourself, the next step – loving other people.	2 / 17
But is it is it possible ... through the love to yourself impress this love to other people?	1 / 17
But you know, there is ... an opinion that in relations people ... love not just ... the other person, but their own love to this person.	1 / 24
Why do you think so? I just mean that in relations people do not often really love the other person, they love their love to this person. So, they love the feeling. Just the feeling of love. It doesn't mean that ... the other person is more important, their feeling is really important. And does it mean that it's ... a selfish love ... kind of selfish love?	6 / 65
But ... this owning is is just another kind of love and I'm talking about ... loving yourself. So, you love yourself, you love the feeling to the other person and it's a kind of a selfish love in my opinion. And it's a kind of ... egocentrism. Do you still understand what am I talking about? (Laughter) So, it's really interesting in my opinion because loving yourself from time to time means loving the whole world around you and I think that it's wonderful.	5 / 82
Do you love yourself?	1 / 4
Does it interrupt you from loving other people?	1 / 8
I ... I really love myself and I think that ... it's very helpful in your everyday life ... everyday life because nowadays there are too many stresses and too many ... situations when your life is ... is ... your love to yourself ... is something positive and thanks to it you can ... to resist everyday's life stresses and it's really helpful in my opinion.	1 / 58
Adoring, oh. I'm talking about (not clear)	2 / 5
14 реплик	29 / 433

Испытуемый 6

Реплика	Кол-во предложений / слов
There is some ... a very fine dividing line between ... loving yourself and respecting yourself. A person who respects ... umm ... itself ... umm ... take care of its appearance ... his ... has well ... shaven ... well shaven face, clean clothes and good manners. And a person who love itself ... probably ... umm ... works as a model in some ... umm ... fashion industry.	3 / 50
A person who loves himself is a person who don't care about others' feelings, others' (inaudible). ("Who loves himself?" – реплика собеседника) Yeah. He he's just ... he's just ... umm ... pay attention to his own inner world and only his own ... own feelings and he ... don't ... just don't want to think what others do ... others think and so on.	3 / 51
No, it it's different things and ... person who respects himself respects others and pays attention to others' minds.	1 / 18
The first step is loving other people and the second step is respecting yourself.	1 / 14
Yeah, it's possible some way ... And all people love theirselves but there is ... a umm ... single persons who ... people ... which ... loves which love ... umm ... to ... themselves is quite bigger than to others.	2 / 30
Yeah, this people ... umm ... this people ... are live by themselves. They ... they only pay attention to others' appearance. They try to make an entourage of other people.	3 / 26
We are talking about different kind of loves. (Laughter) Different kinds of love. And you're right that people who are in a relationship... The first several (inaudible) is just love to ... hmm ... love to own other people.	4 / 35
It's normal that you are talking about ... hmm ... ("Love yourself" – реплика собеседника). Yeah, loving yourself that way.	2 / 11
Yes, I love myself and ... hmm ...	1 / 5
Sometimes.	1 / 1
Hmm ... And you ... Do you love yourself?	2 / 6
It seems to me that we are talking about ... hmm ... different meanings of ... We put different meanings in this word and I'm I'm talking ... Probably I'm talking about the the adoring.	3 / 30
Well in that way I agree with you.	1 / 8
13 реплик	27 / 285

Лингвистические признаки

В качестве лингвистических коррелятов исследования выбраны отдельные признаки, реализуемые в состоянии эмоционального напряжения [7], а также в спонтанной политической речи [6].

Ниже приведена таблица с названиями признаков и их рубрикаторм для компьютерной обработки.

Лингвистические корреляты

ПОВТОРЫ	
AR01	Артикуляторные персеверации без паузы
AR02	Артикуляторные персеверации с паузой
FR01	Ложный повтор
TR00	Тавтологический повтор
CR01	Повтор с лексической заменой
CR02	Повтор с грамматической заменой (артикля, предлога, формы глагола, типа словосочетания и т.п.)
CR03	Повтор с фонетической заменой (неверно произнесенного звука)
TR01	Контактный повтор
TR02	Дистантный повтор
РАЗРЫВЫ	
RZ01	Пауза хезитации – семантизатор
ОБРЫВЫ	
BR01	Собственно обрыв
BR02	Перебивает собеседник
МАТЕРИАЛЬНО ИЗБЫТОЧНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ	
EM01	МИЭ-паузозаполнители
EM02	МИЭ-акцентуаторы

Инструментальный контроль

Для инструментального контроля в эксперименте выбрана схема синхронизированного мониторинга динамики сердечного ритма и видеомониторинга динамики внешнего аудиовизуального контекста.

Непрерывное измерение динамики сердечного ритма будет производиться посредством телеметрической системы, которая включает в себя миниатюрный датчик *ZephyrBioHarness*. Датчик крепится к эластичному поясу, в который вшиты два тканевых электрода. Пояс крепится на тело человека таким образом, чтобы электроды располагались в 1-м и 2-м грудных отведениях. Размер пояса устанавливается так, чтобы испытуемому было комфортно и при этом различные движения не влияли на положение пояса.Packetная передача данных от датчика к мобильному устройству производится по беспроводному протоколу – *BluetoothSPP* 2,4 ГГц. Пакеты данных передаются с интервалом 1 с. Каждый пакет содержит уникальный идентификатор устройства, 15 последних RR-интервалов, время относительно начала записи. Предельное расстояние передачи сигнала 10 м до мобильного устройства. Реализация связи, передачи и сохранения данных производится на мобильном устройстве через специализированное программное обеспечение – «HR-Reader». Программная среда «HR-Reader» обеспечивает *on-line* визуализацию регистрируемой динамики RR-интервалов для контроля чистоты и целостности записи. Далее с мобильного устройства данные

передаются по сети Интернет на сервер, где организована специализированная база данных, реализующая хранение, визуализацию и предобработку данных [9].

Использование беспроводной системы регистрации сердечного ритма обеспечивает реализацию принципа экологической валидности в исследовании вегетативного обеспечения деятельности в контексте автономного поведения без ограничений по расстоянию и подвижности испытуемого.

Вегетативные корреляты

В качестве вегетативных коррелятов исследования выбран набор статистических и спектральных показателей variability сердечного ритма (VCP), которые в своей совокупности и / или в отдельности отображают активность центрального и / или автономного контуров регуляции сердечного ритма и, как следствие, связаны с такими психофизиологическими категориями, как уровень адаптационных ресурсов организма, напряжение регуляторных систем организма, режим энергообеспечения организма, эмоциональная дезадаптация, уровень субъективной сложности решаемой задачи и пр.

Представленный в таблице 8 набор методов математической обработки динамики сердечного ритма является избыточным, многие параметры тесно коррелируют друг с другом [2]. Важно, что все приведенные показатели имеют свои особенности и ограничения в использовании в разных типах последовательностей RR-интервалов (по времени, по степени стационарности и пр.), поэтому для анализа разного рода отрезков кардиоритма возможно замещение одних параметров другими.

Таблица 8

Статистические и спектральные показатели variability сердечного ритма [3]

Показатель	Математическое определение и психофизиологическая интерпретация
cpRR	средняя продолжительность времени между ударами сердца, средняя скорость функционирования системы кровообращения
SDNN	стандартное отклонение массива RR-интервалов, интегративный уровень нервно-гуморальной регуляции сердечного ритма
RMSSD	квадратный корень из суммы квадратов разности величин последовательных пар RR-интервалов, активность парасимпатического звена в регуляции сердечного ритма

D	дисперсия, суммарная мощность всех периодических и непериодических колебаний сердечного ритма
As	коэффициент асимметрии, степень стационарности сердечного ритма, выраженность переходных процессов в нервно-гуморальной регуляции сердечного ритма
Ex	коэффициент эксцессивности, скорость изменения нестационарных процессов сердечного ритма
MxDMn	разность между максимальным и минимальным значениями в массиве RR-интервалов, максимальная амплитуда регуляторных влияний
TP	суммарная мощность спектра ВСР, общий уровень активности регуляторных процессов
LF	мощность спектра ВСР в диапазоне низких частот, уровень активности симпатической регуляции сердечного ритма
HF	мощность спектра ВСР в диапазоне высоких частот, уровень активности парасимпатической регуляции сердечного ритма
LF/HF	частное мощностей спектра ВСР в диапазонах низких и высоких частот, уровень баланса в активности симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы

Гипотезы исследования

Пятидесятилетний опыт изучения variability сердечного ритма в отношении когнитивных процессов демонстрирует наличие связей между характеристиками вегетативной регуляции сердечного ритма и параметрами внимания. Кроме того, ранее мы показали, что уровень неопределенности элементарных информационных образов отображается в уровне дезорганизации сердечного ритма [4]. На основании этого мы предполагаем, что синтаксические особенности речи, связанные с неопределенностью или неуверенностью при реализации последующих синтагм высказывания (паузы, повторы, обрывы и др.), в целом отображают процесс внутреннего выбора речевого конструкта из ряда альтернатив и, следовательно, процесс речепорождения будет сопровождаться увеличением вариативности сердечного ритма. Это может проявиться в таких показателях variability сердечного ритма, как SDNN, MxDMn, TP.

В наших предыдущих исследованиях мы показали, что при когнитивной активности человека в контексте естественной деятельности или в контексте виртуальной реальности (компьютерные игры) ситуации

чрезмерного рассогласования – недостижение планируемого и субъективно значимого результата – сопровождаются разнонаправленной динамикой двух спектральных показателей variability сердечного ритма, а именно снижением общей мощности спектра ВСР на фоне возрастания индекса вегетативного баланса [6]. На основании этого мы предполагаем, что такой же динамический паттерн спектральных показателей ВСР будет наблюдаться у человека в ситуации выполнения субъективно сложного языкового задания. Предполагается, что ситуация диалога будет для студентов субъективно более сложной (variability сердечного ритма ниже, индекс вегетативного баланса выше), чем ситуация монолога. Так как в случае диалоговой речи отсутствует время на подготовку и присутствует необходимость соотносить свое речевое поведение с поведением оппонента. В то время как монологическое высказывание в проводимом эксперименте требует исключительно воспроизведения выученного текста, диалог задействует более широкий спектр когнитивных процессов: генерация новой информации, восприятие и анализ речи собеседника. Таким образом, можно предположить, что диалоговая речь будет более ресурсозатратной для организма, что может проявиться в таких показателях, как SDNN, TP, LF, LF/HF.

Однако важно отметить, что возможен и обратный эффект, поскольку при монологе наличествует эталонный текст – идеальный образ результата деятельности, который отсутствует при диалоге. Существование эталонного текста как образа желаемого результата деятельности обуславливает возможность появления рассогласования между желаемым и реальным, присутствующим на данный момент результатом деятельности. Наличие чрезмерного рассогласования, в свою очередь, является стресс-фактором – стимулом, запускающим стресс-реакцию. Таким образом, можно предположить, что монологическая речь будет характеризоваться наличием маркеров стресс-активации, описанных выше, в динамике спектральных показателей сердечного ритма. В таком аспекте рассмотрения уровень частоты сердечных сокращений при монологе будет выше, чем при диалоге.

Выводы

Особенностью предлагаемого исследования, отличающей ее от других ведущихся в этом направлении работ, является непрерывная регистрация сердечного ритма в контексте естественной деятельности – на занятии по английскому языку в лингвистическом вузе. Таким образом, появляется возможность рассматривать автономную, а не искусственно сформированную в лабораторном контексте активность испытуемых.

Предложенный способ мониторинга режима вегетативной регуляции студента при воспроизведении языковых знаний, умений и навыков является потенциальным инструментом для персонифицированной оценки

уровня субъективной сложности изученного или изучаемого материала. Данный способ не требует организации отдельных мероприятий для тестирования и может использоваться в ходе стандартных занятий по практическому курсу иностранного языка.

Библиографический список

1. *Азимов Э.Г., Щукин А.Н.* Новый словарь методических терминов и понятий (теория и практика обучения языкам) // Электронный ресурс Интернет: http://professor.rosnou.ru/sites/default/files/dopfiles/azimov_e_g_shukin_a_n_novyy_slovar_metodicheskikh_terminov_i.pdf.
2. *Анализ взаимосвязи показателей variability ритма сердца* / А.С. Бань, Н.А. Парамонова, Г.М. Загородный, Д.С. Бань. Военная медицина: научно-практический рецензируемый журнал / Белорусский государственный медицинский университет. Минск: Красико-Принт, 2010. № 4. С. 21-24.
3. *Баевский, Р.М., Иванов, Г.Г.* Variability сердечного ритма: теоретические аспекты и возможности клинического применения // Ультразвуковая функциональная диагностика. 2001. № 3. С.108-127.
4. *Биологическая активность информационных образов в виртуальной компьютерной среде* / С.А. Полевая, Д.И. Каратушина, О.В. Шемагина, А.В. Бахчина, А.В. Ковальчук, С.Б. Парин. Сборник научных трудов 15-й Всероссийской научно-технической конференции «Нейроинформатика – 2013». Ч. 1. М.: Изд-во «НИЯУ», 2013. С. 11-20.
5. *Динамика ритма сердца в стрессогенных информационных контекстах* / А.В.Бахчина, С.Б. Парин, И.С. Шишалов, В.В. Кожевников, М.М. Некрасова, Д.С. Котикова, Н.В. Елизарьева, С.А. Полевая / Труды 3-й Всероссийской конференции «Нелинейная динамика в когнитивных исследованиях – 2013». Нижний Новгород: ИПФ РАН, 2013. С. 9-12.
6. *Лаврова А.А.* Синтаксические особенности реализации эмоционального компонента в политической речи (на материале американских предвыборных теледебатов): Дис. ... канд. филол. наук. Нижний Новгород, 2010. 224 с.
7. *Синеокова Т.Н.* Парадигматика эмоционального синтаксиса: Монография. Нижний Новгород: Изд-во ННГУ им. Н.И. Лобачевского, 2003. 244 с.
8. *Alexander L.G.* For and Against // An oral practice book for advanced students of English. Longman Group Ltd. 1968. P. 24.
9. *Monitoring and distant diagnostics of sportsment's functional state based on information technologies and telemetry in the conditions of natural activity* / E.V. Runova, S.B. Parin, M.M. Nekrasova, A.V. Bakhchina, A.V. Kovalchuk, I.S. Shyshalov, S.A. Polevaya. International Journal of Psychophysiology. September 2012. V. 85. Iss. 3. P. 420-421.